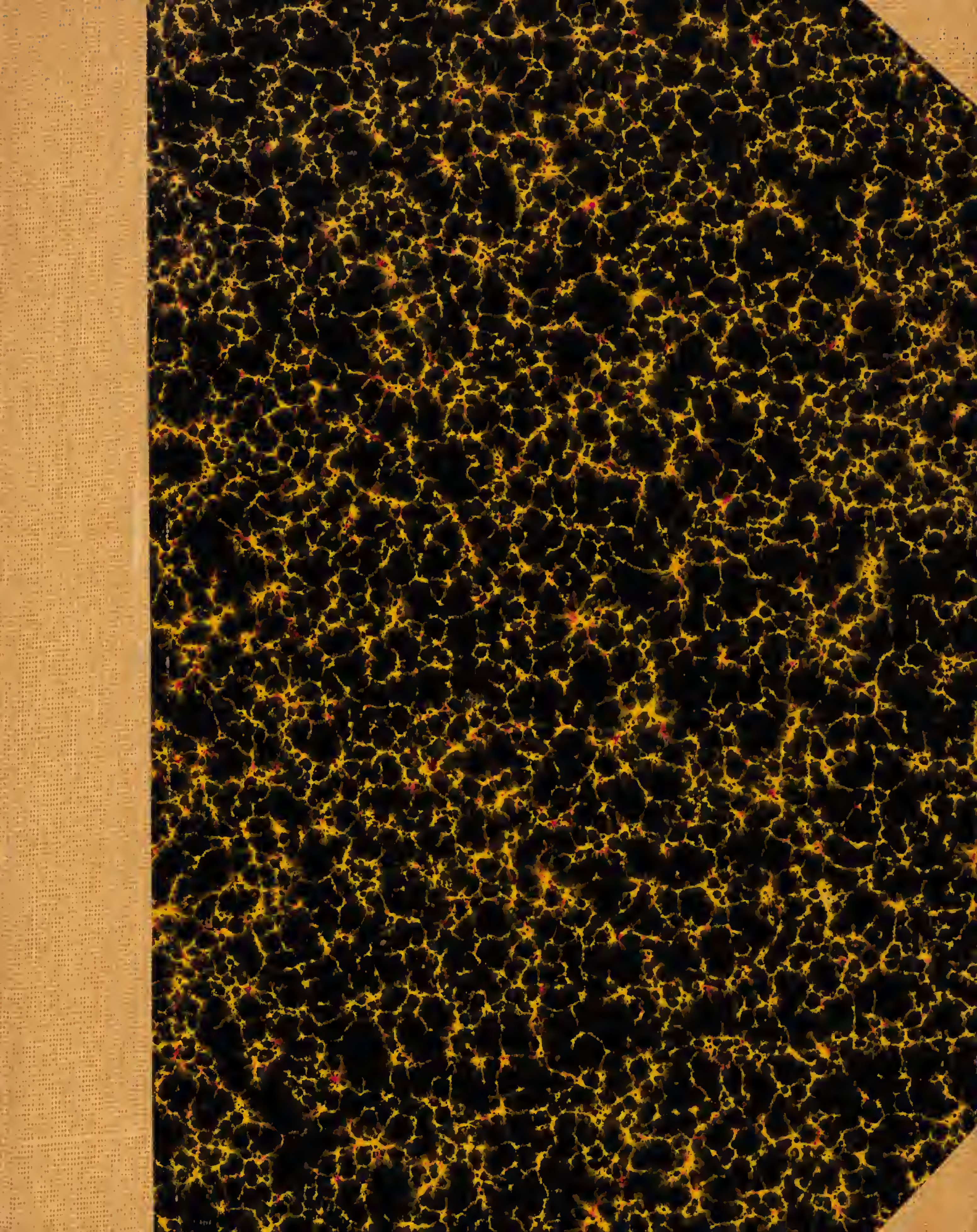


L. B. Holthuis
1950

# ESSAI

## POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES ANIMAUX

## DU MIDI DE LA FRANCE;

PAR MARCEL DE SERRES,

Ancien Inspecteur des arts et manufactures, Conseiller à la Cour royale, Professeur de minéralogie et de géologie à la Faculté des Sciences de Montpellier; correspondant du Muséum d'histoire naturelle, des Sociétés philomatique et d'encouragement de Paris, des Académies de Gotha, Erfurt, Iéna, Lyon, Toulon, Strasbourg, Bordeaux, Lille, Genève et Montpellier.



A PARIS,

Chez GABON, Libraire, Place de l'École de Médecine;

A MONTPELLIER,

chez ANSELME GABON et Compagnie, Libraire, Grand'Rue.

1822.

# AVANT-PROPOS.

Le travail que nous soumettons aujourd'hui au jugement des naturalistes, n'a été entrepris que pour former un des chapitres de la Statistique du département de l'Hérault, et pour donner une idée des animaux qui caractérisent le Midi de la France. Aussi ce travail n'aurait-il pas été publié à part, à cause du plan auquel il avait été soumis, si l'on n'avait cru utile de rendre les naturalistes juges de l'intérêt que pourrait présenter un ouvrage exécuté sur les bases de cet Essai. Si cet opuscule obtient quelque succès, alors seulement nous nous déciderons à publier l'ouvrage dont il n'est que le prodrome.

Sans doute un pays qui attire depuis tant de siècles l'attention des botanistes, à raison du nombre et de la variété des plantes qu'il renferme, est également digne d'appeler l'intérêt des zoologistes, ainsi que semble le prouver l'aperçu sommaire que nous avons tracé de ses richesses naturelles. Il peut encore fixer leur attention sous un autre point de vue, sous celui des nombreux débris d'animaux fossiles, qui se trouvent dans nos couches secondaires, et qui couvrent, pour ainsi dire, le sol de la ville principale de ce département. Ce n'est pas sans surprise que l'on découvre, d'une part, dans nos terrains d'alluvion anciens, des restes qui ont appartenu aux plus grands Pachydermes, comme aux Rhinocéros, aux Hippopotames, aux Éléphans; tandis que de l'autre, nos brèches osseuses nous offrent des Daims, des Chèvres, des Bœufs, des Chevaux, des Lapins, des Campagnols, des Oiseaux et des Serpens, tous d'espèces inconnues dans la Nature vivante, confondues et réunies par la même cause qui les a détruites, et qui semble avoir agi dans tous les lieux où des rochers calcaires se sont trouvés isolés, aux bords de la Méditerranée.

Les débris de ces animaux sont loin d'être les seuls qui se montrent sur cette scène de destruction; si ce n'est avec eux, du moins près de leurs restes ont péri une immense quantité de Mollusques,

de Zoophites marins, ainsi qu'un certain nombre de Cétacés et de Poissons de mer. Il n'y a pas jusqu'aux habitans paisibles de nos mares, de nos lacs, de nos rivières et de nos champs, qui n'aient leurs représentans dans celles de nos couches qui nous montrent des débris de la vie des temps d'autrefois, témoins muets mais irrécusables des anciennes catastrophes qu'a subi notre planète, catastrophes que nous ne pouvons concevoir que par des déplacemens du lit des mers, que la petitesse de leur profondeur peut faire présumer possibles. L'histoire de toutes ces générations éteintes offre un grand intérêt non-seulement au zoologiste, qui retrouve dans tous ces débris les mêmes lois d'organisation que nous montrent les animaux actuellement vivans, mais encore au géologue qui cherche à reconnaître si les animaux des temps d'autrefois se sont succédés dans de certaines lois, et s'il existe quelque rapport entre leurs espèces et la position ou la nature des composés chimiques, au milieu desquels ils sont ensevelis.

Ainsi, non-seulement l'histoire des animaux qui vivent encore sur notre sol est digne de fixer l'attention des naturalistes, par le nombre et la variété de leurs espèces, mais celle des races qui en ont disparu pour toujours, n'a pas un intérêt moins piquant. Si nous attachons quelque gloire à retrouver les traces des nations que nous ne comptons plus au rang des peuples de la terre, à faire juger de leurs mœurs, de leur prospérité et de leur importance, par les monumens qu'ils nous ont laissé, n'y en a-t-il point également à reconstruire, à l'aide des fossiles, ces monumens d'une antique généalogie, des races d'animaux, dont, sans leur recherche, nous n'aurions jamais eu d'idée.

Puissent les suffrages des naturalistes nous encourager à publier la double histoire des animaux propres à notre sol, et de ceux qui ont cessé d'y exister, ou peut-être qui ne s'y trouvent que parce que des révolutions, dont nous n'avons plus d'idée, les ont arrachés des lieux où ils avaient l'habitude de vivre ! Nous sommes loin de nous dissimuler les difficultés d'une pareille entreprise ; nous n'aurions probablement pas osé espérer de la terminer, si nous n'avions compté sur le secours et les lumières de ceux qui, dans nos contrées, si faites pour inspirer le goût des sciences naturelles, les cultivent avec autant de zèle que de succès.

## Des diverses espèces d'animaux que l'on observe dans le département de l'Hérault, et particulièrement des espèces qui peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, dans laquelle se trouve compris ce département.

---

### Observations générales *sur les lois de la distribution des animaux sur le Globe.*

Il en est de la distribution des êtres organisés sur les diverses parties du Globe, comme de tous les autres phénomènes du monde physique. Au milieu du désordre apparent, qui semble naître de l'influence d'une multitude de causes locales, on reconnaît les lois immuables de la nature, dès qu'on fixe les yeux sur une certaine étendue de pays, ou qu'on emploie une masse de faits dans laquelle se compensent mutuellement les perturbations partielles. Sans doute, en n'envisageant les productions naturelles d'un pays que dans un très-petit espace, comme nous allons le faire, on ne peut espérer de remonter à ces lois générales et primitives, qui semblent avoir fixé telle ou telle race ou telle ou telle famille d'animaux dans une région déterminée ; du moins, à l'aide de cette étude, on peut avoir quelque idée de la distribution des espèces des différentes familles d'animaux, ainsi que sur le rapport de cette distribution avec la température moyenne annuelle, propre à ce même climat.

C'est là le but de toutes les faunes particulières ou de ces catalogues d'animaux propres à telle ou telle contrée, ou seulement propres à tel ou tel canton. A la vérité, pour donner une idée exacte des productions d'un pays, il ne suffit pas de s'assurer si telle ou telle espèce y existe, mais il faut rendre compte du nombre relatif des espèces de chaque famille, de l'importance réelle de la famille, et des individus ou des espèces qui la composent. Ce dernier aperçu est surtout indispensable, lorsqu'il s'agit de fixer la distribution proportionnelle des espèces de végétaux de chaque famille, parce que c'est l'importance réelle de telle ou telle famille qui détermine l'aspect d'un pays, et qui, enfin, a le plus influé sur l'état social des peuples, comme sur leurs mœurs et sur le développement plus ou moins rapide des arts. Les questions que font naître ce beau sujet d'observation, ne se réduisent pas à de simples questions d'histoire naturelle ; elles se lient, ainsi que nous venons de l'observer, à toute l'histoire des hommes.

Il semble que dans la distribution des corps organisés sur ce Globe, les uns sont encore fixés dans les climats où ils ont été placés par suite d'une distribution originaire ou primordiale (1); d'autres, au contraire, se sont peu à peu soustraits à cette première distribution, pour aller se répandre par-tout où les influences locales ne pouvaient arrêter leur propagation. Il serait sans doute d'un haut intérêt de distinguer les êtres organisés sous ce double point de vue, mais ce sujet est d'un ordre trop élevé et demanderait trop de détails pour trouver sa place ici. Qu'il nous suffise d'observer que cette distribution originaire des êtres organisés sur ce Globe est admirable, considérée dans son ensemble comme dans ses moindres détails. Ce n'est pas sans surprise que l'on voit les plantes et les animaux les plus utiles à l'homme être les plus généralement répandus, et pouvant par conséquent, comme l'homme lui-même, supporter les degrés les plus opposés de température, comme les pressions barométriques les plus différentes, ou, en d'autres termes, les profondeurs les plus considérables, comme les élévations les plus extrêmes. De même que, dans la nature inanimée,

---

(1) La création a sans doute répandu dans les diverses parties de la terre des types, dont l'organisation est assortie à la condition physique de chaque localité.

nous voyons les roches granitiques et siliceuses être les plus abondantes dans les régions du Nord, et les calcaires être les roches les plus fréquentes des régions méridionales, distribution qui était nécessaire pour compenser le plus ou moins de besoin d'eau que les végétaux éprouvent dans ces deux Zônes opposées; de même, parmi les végétaux, les graminées, les palmiers et les conifères sont les familles les plus répandues, mais encore leurs espèces paraissent les plus nombreuses et les plus essentiellement utiles dans les contrées où l'homme trouvait en même temps toutes les circonstances qui pouvaient le plus favoriser sa propagation; car si la répétition fréquente des mêmes espèces produit de la monotonie dans la nature, la rareté des espèces utiles est peu favorable à l'accroissement de la population.

Pour bien démêler les lois de la distribution des êtres vivans, il faut d'abord reconnaître quelles sont les stations et les habitations propres aux différentes familles comme aux différentes espèces, s'assurer si telle famille augmente ou décroît en allant du Pôle à l'Équateur, ou *vice versâ* de l'Équateur au Pôle, et dans quelle proportion les diverses familles sont entre elles, soit par rapport à une région déterminée, soit relativement au Globe terrestre, considéré dans son ensemble.

C'est ainsi que, d'après les immenses collections rassemblées dans les Musées de Paris, M. de Humboldt a fait voir que l'on connaissait sur le Globe entier près de 56,000 espèces de plantes cryptogames et phanérogames, nombre qui paraît à M. de Candolle bien au-dessous de la vérité (1).

Aussi cet habile botaniste se demande quelle proportion du nombre réel des végétaux du Globe représentent ces 56,000 espèces déjà acquises pour la science? Si l'on calcule, observe-t-il, que c'est depuis trente ans que le plus grand nombre a été recueilli; si l'on compare le nombre proportionnel des espèces européennes et étrangères; si, enfin, l'on cherche à se faire une idée de l'étendue des pays peu ou point parcourus par les botanistes et du nombre des végétaux qu'ils doivent renfermer, on arrive par ces voies diverses à ce même résultat, qu'il est probable que nous n'avons encore recueilli que la moitié des végétaux du Globe, et que par conséquent le nombre total des espèces peut être évalué entre 110,000 et 120,000, nombre immense, qui tend à prouver l'admirable fécondité de la nature. Ainsi, les lois de la géographie botanique ne sont guère établies que sur la connaissance encore incomplète d'un quart des végétaux du Globe.

Quant au nombre des animaux connus sur ce Globe, il paraîtrait que nous connaissons environ 500 espèces de mammifères, 4,000 oiseaux, 700 reptiles, 2,500 poissons et 44,000 insectes. D'après les recherches de M. de Humboldt, il y aurait dans l'Europe seule à peu près 80 mammifères, 400 oiseaux et 50 reptiles; il y a par conséquent, sous cette Zône tempérée boréale, cinq fois autant d'espèces d'oiseaux que de mammifères.

D'après le même savant, et le résultat des recherches faites récemment au Cap de Bonne-Espérance par M. Delalande, comparées à celles de MM. Temminck et Levaillant, il paraît que dans cette partie de la Zône tempérée australe, les mammifères sont aussi aux oiseaux = 1 : 4, 3. Une telle concordance entre deux Zônes opposées, est assez frappante. Les oiseaux, et surtout les reptiles, augmentent beaucoup plus vers la Zône équatoriale que les mammifères.

D'après les découvertes de M. Cuvier sur les ossemens fossiles, et celles des divers observateurs qui depuis ce savant se sont occupés de leur recherche, il paraîtrait que ces rapports n'ont pas été les mêmes dans tous les temps, et qu'il a disparu, dans les anciennes catastrophes de notre planète, beaucoup plus de mammifères que d'oiseaux. Du moins, le nombre d'espèces d'oiseaux découverts à l'état fossile est infiniment restreint, tandis que celui des mammifères est assez étendu et

---

(1) Annales de chimie, Mai 1821, p. 268; Essai de géographie botanique, par M. de Candolle, 18 vol. du Dictionnaire d'histoire naturelle.

s'augmente toujours de plus en plus, à mesure que les observations se multiplient. Ainsi, loin que parmi les fossiles il y ait quatre fois plus d'oiseaux que de mammifères, le nombre des premiers est bien au-dessous de celui des seconds.

On peut en être étonné, tandis qu'on conçoit fort bien la cause de la plus grande proportion des poissons fossiles comparés aux autres débris d'animaux que l'on découvre dans les entrailles de la terre. En effet, d'après la succession des êtres que nous montrent les fossiles, on reconnaît bientôt que les animaux terrestres ont paru les derniers, et qu'ils n'ont commencé à se propager que lorsqu'il y avait assez de terres sèches pour fournir aux besoins de leur existence. C'est donc lorsque la plus grande partie de nos continens actuels étaient au-dessous des eaux, ou si l'on veut lorsque notre planète offrait encore peu de terres sèches, que notre Globe a le plus éprouvé de révolutions. Aussi, les animaux qui y ont succombé, et que nous découvrons dans les couches de la terre, appartiennent plutôt à des espèces qui vivaient dans le sein des eaux, qu'à des espèces qui avaient besoin de terres sèches pour exister. Les zoophytes, les mollusques et les poissons de mer remplissent, pour ainsi dire, les couches secondaires de nos continens, et avec une telle abondance, que, dans certaines localités, le nombre de leurs espèces s'élève souvent à plusieurs centaines, lorsqu'il ne va pas au-delà de mille. Non-seulement le nombre des espèces qui se trouve dans ces couches est considérable; mais, ce qui l'est bien plus, c'est celui des individus de ces espèces marines. Chose non moins digne de remarque, pendant que des couches nous montrent des genres nombreux en espèces totalement inconnues dans la nature vivante, d'autres de ces couches nous présentent des genres qui ont long-temps persisté et qui se montrent avec les mêmes circonstances que celles qu'ils présentent encore aujourd'hui. Tels sont les ammonites parmi les genres perdus, et les huîtres parmi les genres actuellement existans. Les formes de ces genres ont long-temps persisté, puisque l'on en découvre dans des terrains d'âges extrêmement différens. Mais en général les huîtres y sont disposées comme elles le sont encore aujourd'hui dans le bassin des mers, c'est-à-dire, en bancs d'une étendue plus ou moins considérable.

D'après ces faits, si les rapports que l'on observe entre les différentes classes d'animaux qui habitent sur nos continens, ne sont pas les mêmes que ceux des animaux détruits, la même différence se reproduit lorsqu'on compare les animaux marins vivans avec les espèces marines fossiles. Non-seulement les rapports de classe à classe ou d'ordre à ordre ne sont pas les mêmes, mais encore ceux de genre à genre ou d'espèce à espèce. Tout ce qui peut y avoir, dans certaines circonstances, de commun entre les espèces détruites et les espèces actuellement vivantes, tient à leur station, qui, quelquefois, comme nous venons de l'indiquer pour les huîtres, ne paraît pas être différente de celle qu'elles ont actuellement. Il n'en est pas de même de l'habitation; car l'on sait combien il est rare que les espèces fossiles se trouvent dans les lieux où l'on peut supposer qu'elles ont vécu.

Pour mieux nous faire saisir, nous rappellerons que l'on entend par *station* la nature spéciale de la localité dans laquelle chaque espèce a coutume de se trouver, et par celui d'*habitation*, l'indication générale du pays où le corps vivant existe naturellement, par suite de la distribution originaire des êtres sur ce Globe. Le terme de station est essentiellement relatif au climat et à la nature d'un lieu donné; celui d'habitation est plus relatif aux circonstances géographiques et même géologiques. La station du chamois est dans les lieux montagneux, comme celle du thon dans le bassin des mers : l'habitation de ces deux animaux est en Europe. Le lama a bien, comme le chamois, pour station, les lieux montagneux, mais son habitation est en Amérique. C'est donc à l'étude des habitations que l'on doit donner le nom de géographie zoologique ou botanique, suivant qu'elle s'applique aux animaux ou aux plantes; tandis que l'étude des stations est, pour ainsi dire, de la topographie, ou la connaissance de la nature et de l'espèce du sol dans lequel se trouve chaque espèce d'être.

Sans remonter aux causes primordiales de la distribution des êtres sur ce Globe, l'on reconnaît que, dans une région bornée, les animaux se distribuent uniquement par les besoins que leur imposent les conditions de leur existence. Ainsi, les uns veulent un sol humide, d'autres des sables mobiles, d'autres des eaux profondes et salées, d'autres, enfin, des eaux douces et courantes; en sorte que l'on peut se demander si ce ne sont point ces conditions d'existence fixées à chaque espèce qui ont déterminé les habitations. Quoiqu'il soit probable de le penser, nous sommes loin encore de pouvoir le démontrer, tant les lois d'habitation sont compliquées, et même sujettes à éprouver des variations, lorsque des circonstances qui favorisent telle ou telle condition d'existence, viennent à se modifier par degrés. Tous les animaux sont doués de moyens de reproduction et de nutrition plus ou moins efficaces. Les premiers qui s'établissent par hasard dans une localité donnée, tendent, par cela même qu'ils occupent l'espace, à en exclure les plus petits; les plus vivaces remplacent ceux dont la durée est la plus courte; et les plus féconds et les plus forts s'emparent graduellement de l'espace que pourraient occuper ceux qui se multiplient plus difficilement, ou qui peuvent opposer le moins de résistance.

Ainsi, les animaux, d'après leur organisation, ont des conditions d'existence totalement différentes; les uns ne peuvent pas vivre là où ils ne trouvent pas une certaine quantité d'eau salée; les autres, là où ils n'ont pas, à telle époque de l'année, telle quantité d'eau douce, ou telle intensité de lumière solaire, ou tel degré de température, etc. Il résulte de ce besoin de certaines circonstances, que les animaux pour lesquels elles sont nécessaires, ne peuvent point vivre ni se perpétuer dans les lieux où ils ne sauraient les rencontrer. C'est là probablement une première cause de la distribution locale des animaux.

Les conditions d'existence de chaque espèce ne sont pas non plus rigoureusement fixes; elles admettent une certaine latitude entre des limites. On pourrait, pour chaque espèce, déterminer le point qui convient le mieux à sa nature, relativement au degré de chaleur, de lumière, d'humidité, etc., qu'elle doit recevoir, pour être au plus haut point de prospérité possible. Ce point une fois déterminé, on ne tarde pas à reconnaître que chaque espèce peut s'en écarter en plus ou en moins, dans des limites quelconques. Lorsque ces limites sont très-rapprochées, l'animal est plus délicat dans le sens de l'extension qu'il peut donner à son habitation primitive. Il ne peut vivre alors que dans un petit nombre de localités, et ne peut, par le même motif, ni se naturaliser, ni s'élever facilement; telles semblent les grandes espèces du genre chat, et les animaux que toute l'industrie de l'homme n'a pu entraîner avec lui. Lorsque ces limites sont larges, les animaux peuvent vivre dans des localités diverses, et plus aussi il est facile de les élever et de les naturaliser au loin; tels sont les animaux domestiques que l'homme a su plier tellement à ses caprices, que dans les uns il a obtenu des variétés qui, pour la taille, peuvent différer comme 1 à 5, dans les dimensions linéaires, ce qui fait plus du centuple de la masse.

Ces faits nous annoncent qu'il est des degrés infinis entre les espèces d'animaux, sous le rapport du pouvoir qu'elles ont de surmonter les conditions qui semblent assignées à leur existence. Il paraît, par exemple, que les animaux sauvages sont ceux qui en triomphent le moins, puisqu'ils sont retenus dans les espaces les moins étendus. On remarque même que les espèces herbivores, à l'état sauvage, semblent plus restreintes que les carnassières dans leur dispersion, parce que l'espèce de la nourriture se joint à la température pour les arrêter.

C'est cependant les herbivores dont l'homme a le plus fait la conquête, qu'il transporte dans les climats les plus divers, qu'il a assujettis aux régimes les plus opposés, en leur mesurant à la fois le travail et la nourriture, pour mieux montrer qu'il est le roi de la nature et l'arbitre de la destinée des animaux, qui ne peuvent échapper à son empire.

On peut conclure de ces faits, et d'autres bien connus, qu'il serait trop long d'indiquer ici, que dans chaque localité, parmi les animaux qui peuvent y vivre, ceux qui y prospèrent davantage tendent à s'emparer de l'espace et à en exclure les espèces qui y sont plus languissantes; seconde cause de la distribution locale des animaux et de la tendance naturelle de chacun d'eux à vivre là où ils peuvent le mieux remplir les conditions d'existence qui leur ont été assignées.

On peut facilement, de ces considérations générales, déduire l'explication d'un fait observé dès long-temps; savoir : qu'il existe des espèces dont on trouve le plus souvent les individus épars et solitaires, et d'autres dont les individus naissent rapprochés et comme réunis en sociétés nombreuses; ceux-ci ont dû être considérés comme des *animaux sociaux*, tandis que les premiers ne peuvent être regardés que comme des *animaux solitaires*. Cette différence s'observe non-seulement entre les mammifères ou les animaux de l'organisation la plus élevée, mais elle est peut-être encore plus sensible à mesure que, des oiseaux, des poissons, des reptiles et des mollusques, on descend jusqu'aux animaux articulés. Les insectes sont, de tous les êtres vivans, ceux où l'on voit le plus de véritables sociétés composées d'individus des mêmes espèces, guidées par des lois uniformes, vers un but auquel tendent tous les efforts, but qui n'est autre que l'avantage de chacun des membres de la société. Si les castors nous présentent, parmi les mammifères, la plus grande perfection de l'état social des animaux, les abeilles et les fourmis ne nous offrent pas des exemples moins frappans de ce que l'instinct peut produire de plus merveilleux et de plus approché de l'intelligence.

Parmi les oiseaux, il est également quelques espèces qui volent, font leur nid, et couvent en société; tel est l'*Ani des savane* (Crotophaga ani Linnæus), plusieurs espèces de perroquets, et dans nos pays, certaines espèces de pigeons et de passereaux.

Heureusement pour l'homme, et peut-être par suite de son influence sur les animaux qui auraient pu lui disputer l'empire de la terre, leur *sociabilité* paraît assez en raison inverse des moyens et de la volonté qu'ils auraient eu de lui nuire. Si les animaux du caractère le plus féroce (1) et le plus sauvage savent peu se réunir en troupes nombreuses, pour jouir en commun des avantages de leur réunion, ceux, au contraire, qui ont des mœurs paisibles, comme, par exemple, les solipèdes et les ruminans, se rassemblent en grandes tribus et pourvoient en commun à leur subsistance, sans crainte et sans danger, n'ayant rien à redouter les uns des autres.

Si l'on cherche ensuite à reconnaître les causes qui semblent avoir déterminé le plus grand nombre d'espèces d'animaux que l'on observe dans un pays donné, comparé à une autre contrée, on verra qu'elles dépendent principalement d'un plus grand nombre de stations que présente ce même pays. En effet, plus un pays donné présente des stations et de sites différens, avec des températures diverses, plus il offre un grand nombre d'espèces d'animaux et même des végétaux. C'est parce que le département de l'Hérault présente une grande variété de température, comme de stations, qu'il doit de réunir une grande diversité et un grand nombre de productions soit animales, soit végétales. On sent que le résultat de cette multiplicité d'espèces différentes, sur un sol de peu d'étendue, doit donner à un pays la plus grande variété possible, en même temps qu'il en rend l'aspect singulièrement pittoresque. Les détails dans lesquels nous entrerons, en rendant compte des divers animaux qui vivent sur le sol de ce département, rendront encore ce point de fait plus sensible dans ses résultats comme dans ses conséquences.

Il semble qu'il n'en est pas de même pour les espèces de la nature inorganique; car c'est dans les régions les plus froides, comme dans les lieux les plus élevés de la terre, que l'on découvre en

---

(1) On sent bien que nous entendons ici, par les animaux du caractère le plus féroce, ceux qui, avec de puissans moyens de nuire, en ont la volonté, indépendamment de leurs besoins, qui est leur guide naturel.

place, sur une surface donnée, le plus d'espèces organiques différentes. Que l'on compare le nombre des espèces minérales que l'on trouve dans un lieu limité de la Suède, par exemple, avec celles que l'on rencontre dans un espace de même étendue de la France, et l'on verra combien est grande la différence. Si l'on suit cette comparaison entre les lieux montagneux d'une certaine élévation et les plaines qui ne sont élevées que de quelques toises au-dessus du niveau des mers, l'on verra combien peu les plaines offrent d'espèces minérales différentes, relativement à celles qui existent dans les montagnes qui les couronnent.

La cause de cette différence tient, d'une part, à ce que les roches primordiales abondent plus dans le Nord des continens qu'au Sud, au moins dans les contrées bien connues du plus ancien des continens, et que les terrains primordiaux, formés en vertu d'une véritable cristallisation, sont aussi ceux qui renferment le plus de roches et d'espèces chimiques différentes. Les terrains secondaires ont, au contraire, une simplicité et une uniformité telle, qu'ils ne recèlent jamais un certain nombre de composés chimiques. Aussi, ne peut-on guère distinguer ces terrains entre eux que par la nature et l'espèce des fossiles qu'ils renferment. Quant aux lieux montagneux, la raison de leur plus grand nombre de roches et d'espèces minérales tient aux mêmes causes, puisque les montagnes sont d'autant plus anciennes et d'autant plus composées de roches cristallisées, que leur élévation est considérable, ce qui revient à dire qu'elles ont un nombre d'espèces minérales différentes d'autant plus grand, qu'elles sont plus anciennes, plus élevées et plus formées de masses produites par une véritable cristallisation.

Si le Nord de l'Europe, et peut-être de l'ancien continent, offre beaucoup plus de roches granitiques ou siliceuses et feldspathiques que le Midi, qui, en général, est calcaire, la cause pourrait bien en dépendre, ainsi que nous l'avons indiqué, a ce qu'il fallait, dans les régions septentrionales où il pleut souvent, comme dans les lieux montagneux, des terres qui laissassent écouler l'eau facilement. Dans le Midi, au contraire, où, comme dans la plupart des plaines, les pluies sont moins abondantes (1), les terres devaient, pour être fertiles, retenir l'eau avec une grande force, afin que la petite quantité qui les arrose se conservât le plus long-temps possible. De là résulte la différence que les cultivateurs des divers pays attachent à l'idée qu'ils se font d'une bonne terre, puisque, selon les uns, une terre, pour être fertile, doit se laisser pénétrer facilement par l'eau et la laisser passer sans en retenir; tandis que, selon les autres, elle doit la conserver avec d'autant plus de force et de raison, que, comme elle en reçoit peu, cette eau est plus nécessaire aux végétaux qui viennent s'y établir.

On peut donc conclure de ces faits que, si les pays méridionaux offrent en général la plus grande variété possible dans la nature vivante, les pays septentrionaux, comme les lieux qui offrent une certaine élévation au-dessus du niveau des mers, sont ceux où la nature inorganique développe le plus sa fécondité. Cette diversité dans la nature, et par suite dans la structure et la disposition des roches des pays montagneux, contribue pour beaucoup à donner aux montagnes cet aspect pittoresque et imposant, qui leur donne un charme tout particulier. La monotonie des plaines, considérée dans les effets de la nature inanimée, est, au contraire, une suite du petit nombre de roches qui s'y montrent à découvert. Au lieu de ces cimes élancées et pyramidales qui s'élèvent avec une

---

(1) Pour prouver ce que nous avançons ici, nous rappellerons qu'à Montpellier, élevé d'environ 48 mètres au-dessus du niveau de la Méditerranée, il tombe en résultat moyen 28 pouces 3 lignes d'eau; à St.-Étienne-de-Valfrancesque, situé au pied des Hautes-Cevennes, à 6 lieues au Nord de Montpellier, 49 pouces 1 ligne; et enfin à St.-Jean-de-Bruel, au pied d'un des axes granitiques des Cevennes, le St.-Guiral, d'une élévation de 1415 mètres, de 51 pouces 3 lignes. Les exemples pris dans notre pays, démontrent assez que la quantité de pluie qui tombe annuellement est en proportion de l'élévation au-dessus du niveau des mers, du pays où on l'observe.

sorte de fierté et se dessinent avec variété sur les tons vaporeux du ciel, à peine y aperçoit-on quelques mamelons de rochers élevés de quelques pieds au-dessus de leur niveau; et ces mamelons de rochers ne peuvent leur donner cet aspect grandiose qui frappe dans la moindre chaîne de montagnes.

Sans nous étendre davantage sur un sujet que nous ne pourrions traiter actuellement avec les développemens qu'il mériterait, reprenons la discussion des faits relatifs aux causes secondaires de la distribution des animaux sur ce Globe.

Les animaux, considérés sous le rapport de leur station, peuvent être, ce semble, compris dans quatre classes principales (1).

Ces quatre classes se rapporteraient, 1.° *aux animaux marins*, qui n'abandonnent jamais le bassin des mers, où ils se distribuent, soit dans le fond, soit dans les couches moyennes, soit dans les couches d'eau les plus supérieures, selon le degré de salure des eaux et selon le besoin de lumière et de chaleur qu'éprouvent les différentes espèces. D'autres causes influent également sur la distribution inégale des animaux dans le bassin des mers; ces causes peuvent tenir au degré habituel d'agitation des eaux, à la continuité ou l'intermittence que peut avoir leur immersion, et même à la nature et au degré de tenacité du sol.

2.° *Aux animaux intermédiaires*, que l'on pourrait aussi appeler maritimes, parce qu'ils vivent tour à tour dans des eaux douces, d'un certain degré de salure, dans des terrains salés et dans des eaux totalement douces, comme sur un sol qui n'offre pas de salure sensible. Les espèces les plus robustes de ces animaux intermédiaires, sont celles qui résistent le mieux aux circonstances qui font varier l'état des eaux ou des terrains sur lesquels elles vivent; mais toujours est-il que ces espèces méritent bien le nom d'intermédiaires que nous leur avons donné le premier, puisqu'elles forment, pour ainsi dire, le passage des espèces des eaux salées avec celles des eaux douces. On peut borner aux classes des cétacés, des poissons, des reptiles, des mollusques, des crustacés, des insectes et des zoophytes, les animaux qui jouissent de la faculté de pouvoir vivre alternativement dans les eaux douces et salées.

3.° *Aux animaux des eaux douces*, que l'on peut distinguer en deux ordres, c'est-à-dire, ceux qui ont besoin d'eaux courantes et ceux qui se contentent d'eaux stagnantes ou même de la petite portion d'eau qui recouvre les terrains inondés. Si les espèces de poissons d'eau douce sont plus restreintes que celles des mers (rapports qui ont été les mêmes dans les temps d'autrefois, ainsi que nous l'apprennent les fossiles), il y a aussi plus de mammifères qui vivent dans ces eaux que dans celles des mers. Il existe, en outre, un assez grand nombre de reptiles, de mollusques, de crustacés, d'insectes et de zoophytes, qui sont particuliers aux eaux douces, et qui, dans l'état actuel des choses, ne paraissent jamais les abandonner.

Les animaux des eaux douces fixent maintenant l'attention des géologues, parce que, incapables de traverser les bassins des mers, ils donnent aux continens et aux grandes îles, selon la distribution géographique des espèces, un caractère particulier. Ils intéressent en même temps l'histoire naturelle descriptive, parce qu'ils ont été jusqu'ici beaucoup plus négligés que les espèces des mêmes classes, qui appartiennent à l'Océan, ou qui se trouvent dans des eaux saumâtres, à l'embouchure des fleuves.

4.° *Aux animaux des terres sèches*, que l'on peut également distinguer en plusieurs ordres;

---

(1) Voyez les Mémoires sur les terrains d'eau douce, publiés par M. Marcel de Serres, dans le tome LXXXVII du Journal de physique, et dans le tome VI des nouveaux Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, où cet observateur a développé quelques-unes des questions qui se rattachent aux stations.

savoir: en animaux des rochers ou des lieux montagneux; en animaux des plaines ou des déserts, parmi lesquels on peut comprendre les espèces qui vivent particulièrement dans les lieux sablonneux; en animaux des forêts; et enfin en animaux des souterrains, c'est-à-dire, qui vivent presque continuellement dans l'intérieur de la terre et dans les galeries qu'ils savent s'y creuser.

Il ne faut pas croire que, si les animaux des terres sèches sont peut-être aujourd'hui égaux en nombre aux animaux marins et des eaux douces, il en est toujours été de même. Du moins, d'après ce que nous apprennent les fossiles, il paraît que, dans les temps d'autrefois, les animaux aquatiques étaient dans une proportion bien supérieure à celle des animaux terrestres. Nos couches secondaires sont remplies de débris des premiers, tandis que l'on y reconnaît à peine quelques traces des seconds; leurs restes ne paraissent même que très-tard sur cette scène de destruction.

Le département de l'Hérault offrant, par sa situation géographique, ces quatre modes principaux de station, nous présente aussi les animaux qui exigent ces diverses conditions; sans doute il réunirait un moindre nombre d'espèces d'animaux, si, à ces conditions principales, ne venaient se joindre celles de la température, de l'intensité de la lumière et d'une grande variété dans l'élévation de son sol, qui n'ont pas une moindre influence sur la propagation des diverses races d'animaux. Seulement on ne doit pas s'attendre à rencontrer, dans ce département, les espèces qui exigent un sol ombragé ou de vastes forêts, puisque notre sol est en général découvert, peu garni de grands végétaux, et que nos bois se bornent à des yeuses qui n'ont jamais assez d'élévation pour modifier d'une manière sensible et la lumière et la température.

Si l'étude des stations présente des parties vagues et peu susceptibles d'appréciations rigoureuses, celle des habitations offre cette incertitude à un degré plus éminent encore. Une partie du phénomène de la distribution des animaux dans les pays divers, paraît bien tenir à l'influence appréciable de la température; mais il est encore une partie des faits qui échappe à toutes les théories actuelles, parce qu'elle se lie à l'origine même des êtres organisés, c'est-à-dire, au sujet le plus obscur de la philosophie naturelle.

Tous ou presque tous les animaux livrés à eux-mêmes tendent à occuper sur le Globe un espace déterminé; c'est la détermination des lois d'après lesquelles se fait cette circonscription des animaux, qui constitue l'étude des habitations. Si l'on se contente de connaissances relatives aux espèces, on peut assez bien déterminer, pour chacune d'elles, les limites en latitude, en longitude et en hauteur, qu'elle n'a pas coutume de franchir. La collection de ces faits de détail est la base de la géographie des animaux. Lorsqu'on les aura tous réunis avec exactitude, peut-être en pourra-t-on déduire des lois générales et rigoureuses; mais nous ne connaissons probablement pas la moitié des espèces du Globe, à l'exception des grandes espèces; et parmi celles que nous connaissons, il en est à peine la moitié dont l'habitation soit déterminée avec précision. Les généralités que l'on peut établir à cet égard sont donc provisoires; mais tout imparfaites qu'elles sont, elles ont cependant un intérêt réel.

Ainsi, nous avons déjà reconnu, et c'est un des plus beaux résultats de la géographie des animaux, qu'aucun quadrupède, aucun oiseau terrestre, et à ce qu'il paraît, d'après M. LATREILLE, presqu'aucun insecte n'est commun aux régions équatoriales des deux Mondes. M. CUVIER s'est également convaincu, par des recherches exactes, que cette règle s'applique même aux reptiles. Il a constaté que le vrai *Boa constrictor* n'est propre qu'à l'Amérique, et que les Boas de l'ancien continent appartiennent au genre des *Python*. Quant aux régions placées hors des Tropiques, BUFFON a multiplié, outre mesure, le nombre des animaux communs à l'Amérique, à l'Europe et à l'Asie septentrionale. On s'est assuré que le bison, le cerf et le chevreuil d'Amérique, sont, ainsi que le lapin et le rat musqué, la loutre, la musaraigne, la taupe, l'ours, les chauve-souris, le morse

et le putois du même continent, des espèces différentes de celles d'Europe, quoique BUFFON ait affirmé le contraire. Il ne reste que le Glouton, le Loup, l'Ours blanc, le Renard roux, peut-être aussi le Renne et l'Élan, qui n'ont point de caractères suffisans pour paraître spécifiques.

Lorsqu'on observe en général les animaux qui sont distribués sur les diverses parties du Globe, on s'aperçoit bientôt que les espèces ne sont plus semblables à mesure que l'on parcourt des contrées dont la latitude, la température, l'élévation du sol et l'époque de leur formation ne sont plus les mêmes. Ces différences sont d'autant plus sensibles, que ces changemens sont notables. Si cette inégale distribution tient essentiellement à ces causes, l'on ne doit pas être étonné que les productions des divers continens soient d'autant plus différentes les unes des autres, que ces continens appartiennent aux époques les plus opposées relativement à leur formation. Ainsi, les êtres organisés soit animaux, soit végétaux, sont, aux deux extrêmes, comparés, dans les régions équatoriales des deux mondes, et n'offrent plus aucun rapport de genre, lorsqu'on compare les productions de l'ancien monde avec celles du continent le plus récent, la nouvelle Hollande. Ici les espèces deviennent si différentes de celles qu'on découvre ailleurs, qu'elles semblent faire partie d'une toute autre création, et comme échapper aux méthodes que les naturalistes s'étaient créées, pour réunir dans un système commun l'ensemble des êtres aujourd'hui existans sur le Globe.

Si, au contraire, on compare les produits des deux grands continens, dans leurs parties limitrophes, on y reconnaît déjà quelque similitude, soit parce que les espèces ont pu s'étendre par une suite de la proximité des terres où elles se trouvèrent, soit parce que les agens extérieurs n'étaient point assez différens pour nuire aux conditions d'existence imposées aux diverses espèces. Cette similitude se remarque non-seulement à l'égard des animaux qui sont esclaves des circonstances extérieures, mais encore à l'égard de l'homme lui-même qui en sait triompher, et comme les assujettir à sa volonté. On sait que l'on observe les races humaines les plus différentes dans les climats les plus opposés, et que si ces races ne sont point les mêmes dans les deux grands continens, elles montrent cependant quelques rapports, lorsqu'on les étudie dans les points les plus rapprochés de ces continens, comme la pointe Nord-Ouest de l'Amérique et l'extrémité Nord-Est de l'Asie, ou les pays qui sont adjacens au détroit de Bhéring, ce détroit ne formant qu'une démarcation partielle, comme celle que produit le détroit de Gibraltar, entre l'Europe et l'Afrique.

Ceci est d'autant plus remarquable, que l'homme peut vivre dans tous les climats et sous toutes les latitudes possibles, tandis que les animaux périssent lorsqu'on veut trop changer leurs conditions d'existence, étant esclaves des circonstances auxquelles ils ont été soumis. Aussi voit-on l'homme parcourir sans danger toutes les latitudes, s'élever jusqu'aux cîmes les plus hautes, descendre jusqu'aux profondeurs les plus considérables de la terre, et supporter ainsi les températures les plus opposées, comme les pressions les plus différentes. Cependant, malgré cet avantage, comme les animaux, l'homme a subi l'effet des lieux où il a été placé, et d'une seule espèce d'homme, est provenu un certain nombre de races particulières, que l'on pourrait considérer comme autant d'espèces, si toutes ne se perpétuaient pas les unes avec les autres par la génération, ce lien commun des espèces communes.

L'influence de la température est donc manifeste, lorsque l'on compare la nature, le nombre et les espèces d'animaux qui vivent dans les pays divers, à différentes latitudes et à des hauteurs inégales. Cette influence paraît plus grande encore, lorsqu'on réfléchit que ces élémens se compensent de manière à procurer aux individus d'une même espèce une température à peu près semblable, dans les localités diverses où ils peuvent se trouver. Ici se passe le même phénomène que pour les stations; savoir : que les espèces délicates qui ont besoin d'une température bien déterminée (soit quant à l'intensité, soit quant à l'époque), n'habitent que dans un seul pays, tandis que les

espèces plus robustes, qui s'accommodent de divers degrés de froid et de chaud, peuvent se rencontrer à des distances fort considérables.

Ce que nous venons de dire peut s'appliquer généralement à tous les animaux terrestres; il paraît qu'il en est un peu différemment des animaux aquatiques marins. La température des eaux des mers présentant de moindres diversités que celle de l'air, les animaux qui y vivent semblent être, moins que tous les autres, bornés à un climat déterminé. Nous avons cependant besoin d'observations, pour décider jusqu'à quel point les animaux marins sont moins restreints à des localités fixes que les animaux terrestres. Si cette loi peut être vraie par rapport aux animaux qui vivent dans le bassin des mers ou dans de grandes masses d'eau, il n'en est pas de même des animaux des eaux douces, ceux-ci étant encore plus restreints dans leurs habitations que les terrestres, ainsi que les détails que nous rapporterons dans la suite en donneront la preuve. Ce qui est plus démontré, c'est que le nombre des espèces diverses comme des plus grandes espèces d'un espace donné, va en augmentant à mesure qu'on avance vers les pays chauds, et en diminuant vers les pays froids. Cette loi est évidente dans les montagnes, qui ont moins d'animaux à leur sommet qu'à leur base. Plusieurs autres causes, comme, par exemple, le plus grand nombre de végétaux dans les pays chauds, concourent avec la température pour produire ce résultat; aussi est-il plus clair en comparant les pays soumis à des latitudes diverses.

Examinons maintenant si ces lois, que nous avons considérées comme générales, se vérifient par l'examen de la manière dont les diverses classes ou familles des animaux sont distribuées sur ce Globe. Pour mettre de l'ordre dans cet examen, nous suivrons la marche que nous adopterons plus tard, en faisant connaître les animaux qui vivent dans le département de l'Hérault.

On remarque d'abord que les Mammifères sont généralement plus nombreux en genres et en espèces dans les climats chauds, que dans les régions froides. De même, les plus grandes espèces de Quadrupèdes aujourd'hui existans, sont exclusivement propres aux régions les plus chaudes de l'ancien continent; telles sont les diverses espèces d'Éléphant, de Rhinocéros et d'Hippopotame, les colosses de la nature vivante. Il n'y a guère que les grandes espèces de Mammifères Cétacés (1), qui vivent dans les régions les plus froides, parce que se tenant constamment dans les eaux des mers, elles ont pu être moins bornées à des climats déterminés. Du reste, si les plus grandes espèces ne se trouvent que dans les parties les plus chaudes de l'ancien continent et non dans celles du nouveau, cela dépend probablement de ce que le nouveau continent est généralement plus froid que l'ancien, à raison même de sa forme et des eaux qui l'entourent de toutes parts.

Il en était peut-être différemment dans les temps d'autrefois, puisque les dépouilles des Mastodontes, les plus grands des animaux qui aient jamais existé sur la terre, se trouvent principalement en Amérique. Mais l'on peut supposer que nos continens n'ont pas eu toujours la même forme, et par suite leur température peut bien ne pas avoir été la même que celle qu'ils ont aujourd'hui. Il n'est pas nécessaire pour cela d'admettre des changemens assez grands sur ce Globe, pour que ces changemens aient influé ou aient été le résultat de causes qui auraient dérangé sa stabilité. En effet, comme la profondeur moyenne de la mer n'est qu'une petite fraction de la différence des deux axes de la terre (et cette différence n'est que de 20,662 mètres), il s'ensuit que les mers pourraient se déplacer, comme il paraît qu'elles ont recouvert et abandonné le même sol à plusieurs reprises, sans de très-grandes catastrophes. L'on sent quel changement ce déplacement du lit des mers produirait sur la température des continens, et peut-être cette cause a-t-elle été assez

(1) Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que les Baleines, les Cachalots, les Dauphins et les Marsouins, appartiennent à l'ordre des Mammifères Détacés.

puissante pour produire tous les effets que l'on peut déduire des Fossiles. Du reste, la terre paraît maintenant parvenue à l'état permanent de température qui convient à sa position dans l'espace, et relativement au Soleil.

En descendant ensuite dans les détails des lois d'habitation des diverses familles des Mammifères, on observe d'abord que l'ordre des Quadrumanes manque totalement en Europe, quoique les espèces de cet ordre soient fort nombreuses en Asie, en Afrique, en Amérique et dans toute l'Australasie. Si la famille des Carnassiers Cheiroptères a ses représentans en Europe, elle y a cependant peu d'espèces, les plus grandes étant bornées aux régions chaudes, où ces Cheiroptères sont aussi abondans en espèces que diversifiés pour les genres. De même, le plus grand nombre des genres comme des espèces des Carnassiers Insectivores, soit Plantigrades, soit Digitigrades, appartient aux climats les plus chauds; en sorte que l'on ne doit pas être surpris que plusieurs genres, et les plus grandes espèces de cette nombreuse famille, manquent tout à fait à l'Europe.

Quant à la famille des Mammifères Marsupiaux ou des animaux à bourse, famille qui offre tant de singularités dans l'économie de son organisation, elle semble en quelque sorte caractériser une toute autre création. Aussi, est-elle comme reléguée dans les continens, qui paraissent être sortis les derniers du sein des eaux, et avoir reçu des animaux particuliers, différens de ceux qui existaient sur les terres sèches de l'ancien continent. C'est uniquement en Amérique et en Australasie que l'on a rencontré les Mammifères Marsupiaux, qui, sans la découverte des Échidnés et des Ornithorinques, seraient les plus particuliers d'entre les Mammifères.

Si l'Europe nous présente des Rongeurs, un grand nombre de genres de cet ordre lui manque totalement. De ce nombre sont les Echimys, les Hydromis, les Dipus, les Helamys, les Pteromys, les Cheiromis, les Hydrochærus, les Chloromys et les Cælogenus, genres dont les espèces vivent pour la plupart dans les parties les plus chaudes de l'Amérique ou de l'Asie, et quelques-unes, mais c'est la plus petite partie, en Afrique.

Les Édentés manquent totalement à l'Europe; quoique les genres qui appartiennent à cet ordre se trouvent en partie dans les autres parties du monde, on remarque seulement que les genres des Édentés les plus paradoxes, comme les Paresseux, les Tatous, les Échinés et les Ornithorinques, se trouvent dans les continens les plus récens, comme l'Amérique et l'Australasie.

On peut appliquer aux Pachydermes Proboscidiens ou à trompe une des lois générales que nous avons déjà développées, c'est-à-dire, que, comme les animaux de cette famille sont les plus grandes espèces du Globe, on les voit restreintes aux parties les plus chaudes de la terre, aux contrées les plus méridionales de l'Asie et de l'Afrique. Les régions les plus tempérées, comme les continens les plus récens, en sont totalement privés. Les Éléphans manquent à l'Europe, à l'Amérique et à l'Australasie; ce qui prouve combien la température a eu d'influence sur la distribution actuelle des animaux sur le Globe. En faisant remarquer que les Mastodontes, animaux qui ont appartenu à la famille des Proboscidiens, se trouvent Fossiles dans les deux continens, nous avons fait pressentir une partie des conséquences que l'on pouvait en déduire.

Les lois de la distribution des Pachydermes ordinaires semblent plus compliquées que celles qui sont relatives aux familles que nous avons déjà signalées. Chaque partie du monde a ses représentans dans cette famille. Ainsi, tandis que les genres Tapir et Dicotyles ne se rencontrent qu'en Amérique, les Hippopotames et les Hyrax sont bornés à l'Afrique. Mais le genre Rhinocéros est commun à l'Asie et l'Afrique: ces contrées ont donc chacune, dans ce genre remarquable, des espèces qui leur sont propres. Quant à l'Europe, elle n'offre dans cette famille que le Sanglier, la souche de nos cochons domestiques, les autres espèces étant restreintes à l'Asie et a l'Afrique.

Les Solipèdes, dont le Cheval fait partie, ont des représentans par-tout; cependant l'Asie en a

une espèce qui lui est particulière, c'est l'*Equus hemionus*; tandis que l'Afrique nous offre le Zèbre et le Couagga, que l'on ne trouve pas ailleurs. La famille des Ruminans, une des plus nombreuses en espèces, a également des représentans dans toutes les parties du monde, en raison même de la diversité des individus qui en font partie, et de la différence de leurs habitudes ou de leurs conditions d'existence. Plusieurs genres de cette famille sont cependant bornés à certaines contrées. Ainsi, le genre Lama ne se trouve qu'en Amérique, comme celui des Chevrotains et des Giraffes, en Asie et en Afrique, tandis que les Chameaux n'habitent que les parties du monde où de vastes déserts les ont rendus nécessaires. A part l'Asie et l'Afrique, ces animaux ne se voient nulle part; et là où ils vivent, ils sont comme le seul moyen de liaison entre les pays que séparent d'immenses mers de sable. Les autres genres des Ruminans offrent ailleurs qu'en Europe plus d'espèces qu'il n'y en a dans cette Zône tempérée, remarque que l'on peut faire, surtout par rapport au genre Antilope, qui n'a guère en Europe que deux espèces, le Saïga et le Chamois.

Ces différences en moins, pour les genres et les espèces des divers ordres de Mammifères qui se trouvent en Europe, comparés à ceux qui existent dans les autres parties du monde, deviennent moins frappantes, lorsqu'on fait cette comparaison relativement aux genres ou aux espèces des Cétacés. A l'exception des Cétacés herbivores, toutes les autres familles se trouvent en Europe et vérifient ce que nous avons déjà fait remarquer à l'égard de la distribution des animaux aquatiques, soit marins, soit des eaux douces. En effet, il paraît que certaines espèces de Lamantins vivent dans les rivières du nouveau continent, comme dans les fleuves de l'Afrique : mais il paraît aussi que les espèces des rivières d'Amérique diffèrent spécifiquement de celles d'Afrique.

Enfin, ce qui prouve que l'Europe a moins de Mammifères que les autres parties du monde, c'est que sur 500 espèces connues, nos contrées en offrent au plus 80, ce qui est moins du sixième de la totalité. Sur ce nombre de 80, qui est pour l'Europe entière, ce département en offre au moins 55, ce qui est plus des deux tiers, résultat vraiment remarquable, et qui annonce déjà combien le nombre des différentes espèces d'animaux est considérable dans ce département, par suite de la diversité des stations qu'il présente.

Le résultat est encore le même, si l'on compare le nombre des Oiseaux qui existent en Europe, et celui des espèces que l'on observe dans ce département. Les Oiseaux particuliers à l'Europe sont, avons-nous dit, la dixième partie de ceux qui vivent sur la totalité du Globe; mais les espèces propres à ce département, au lieu d'être le 10.me de celles de l'Europe, sont déjà les 3/4 de toutes les espèces décrites et connues de cette partie du monde. Il y a donc, proportion gardée, plus d'Oiseaux qui arrivent dans ce département que de Mammifères, puisque nous n'avons que les deux tiers de la totalité des Mammifères européens; les raisons de cette différence sont trop évidentes pour avoir besoin d'être énumérées.

Ce département offre donc une grande quantité d'Oiseaux, puisque, sur 400 espèces européennes, nous en possédons environ 300. Ce nombre paraît surtout considérable lorsqu'on le compare avec celui des départemens qui ne sont pas très-éloignés de nous. D'après M. Mouton de Fontenille, les environs de Lyon, ou le département du Rhône, offrent environ 165 espèces différentes d'Oiseaux, nombre qui est peu de moitié inférieur à celui des espèces de notre département (1). Mais les environs de Lyon n'ont point, comme les nôtres, de vastes marais, des étangs salés, ni le voisinage de la Méditerranée, ni enfin cette diversité de stations qui nous procure tant d'espèces différentes. Cette plus grande quantité d'Oiseaux tient si fort à cette cause, que déjà le nombre de ces Ovipares s'élève à

(1) Art d'empailler les Oiseaux, 2.e édition, Lyon, 1802.

232 espèces, lorsqu'on observe celles qui vivent dans les environs de Genève, probablement à raison de la position de cette ville, située aux bords d'un lac fort vaste et aux pieds des Alpes, la chaine de montagnes la plus élevée de l'Europe (1).

Ce qui est assez particulier, relativement aux Oiseaux considérés dans leur distribution générale, c'est que l'Europe, en ne possédant que la dixième partie des espèces connues, a cependant des représentans dans toutes les familles, à l'exception de celle des Brevipennes, qui appartient à l'ordre des Échassiers. A part cette famille peu nombreuse, puisqu'elle se borne à deux espèces d'Autruche et de Casoar, les genres d'Oiseaux de l'Europe y sont si également distribués, qu'il n'est aucune famille naturelle qui n'ait de genre européen. Ceci est d'autant plus remarquable, que nous avons vu que, sur 500 Mammifères, plusieurs familles et même plusieurs ordres manquaient totalement à l'Europe; tandis que sur 4000 Oiseaux, c'est-à-dire, sur huit fois plus d'espèces, il n'y manque qu'une seule famille, et encore cette famille est-elle bornée à quatre espèces. A la vérité, les familles des Mammifères sont plus nombreuses, toute proportion gardée, que celle des Oiseaux, par suite de ce que leurs différences intérieures se manifestent plus complétement à l'extérieur.

Tous les ordres de la troisième classe des Vertébrés se trouvent en Europe, fait d'autant plus remarquable, que, sur 700 espèces de Reptiles, nous n'en possédons environ que 50, c'est-à-dire, la 14.me partie de la totalité. C'est donc uniquement de certaines familles de Reptiles dont l'Europe est privée, et par suite d'un grand nombre de genres et d'une quantité encore plus considérable d'espèces; sur ce nombre de 50 espèces européennes, le département de l'Hérault, dont la température moyenne annuelle s'élève jusqu'à 15°,2 du thermomètre centigrade, possède environ une 40.me d'espèces, c'est-à-dire, les 4/5.mes de la totalité. Nous devons sans doute cette grande quantité à la chaleur de notre climat; car l'on sait que, principalement, cette classe d'animaux augmente encore plus que les autres, du Pôle à l'Équateur.

L'ordre des Chéloniens n'ayant pas été divisé, l'Europe ne manque dans cet ordre, dont l'homme retire le plus d'utilité, que d'un certain nombre d'espèces. Il n'en est pas de même de celui des Sauriens; et les familles des Crocodiliens, des Iguaniens, des Gekotiens, des Caméléoniens n'y ont aucun représentant; en sorte que, sur six familles, nos régions tempérées n'en ont que quatre, et et encore celle des Scincoïdes n'y est représentée que par le *Seps chalcides*. On pourrait, à la vérité, y signaler le *Scincus officinalis*, si l'on ne savait pas que cette espèce, originaire de la Nubie, de l'Abyssinie et de l'Arabie, ne se trouve en Europe que parce qu'elle y a été apportée. Nous ferons enfin une dernière observation à l'égard de l'ordre des Sauriens, c'est que la famille des Lacertiens, qui est la plus nombreuse en Europe, y est cependant réduite à un seul genre, celui des Lézards proprement dits.

La première famille des Ophidiens n'a qu'une espèce en Europe, tandis que la seconde du même ordre en offre un certain nombre, quoique bien inférieur à celui que présentent les vrais Serpens dans les régions chaudes de la terre. Mais la dernière famille des Ophidiens nous manque entièrement; c'est dans les parties les plus méridionales du nouveau continent qu'il faut aller chercher le genre des *Cécilies*, qui compose à lui seul cette famille. Enfin, les genres des Batraciens, le dernier ordre des Reptiles, se trouvent tous en Europe, à l'exception des *Pipa* et des *Sirènes*, qui habitent le nouveau continent. Nos contrées méridionales sont également privées d'un genre européen; mais les *Protées* qui le composent, paraissent réduits aux lacs de la Carniole.

De même que l'on ne peut assigner aux familles des Poissons des rangs aussi marqués qu'à celles des Mammifères, par suite de ce qu'à mesure que l'organisation devient moins parfaite, les

(1) Essai statistique sur le canton de Genève, par PICOT; Zurich, 1817.

caractères extérieurs n'en donnent plus une idée aussi complète ; de même on ne peut assigner à ces familles des habitations aussi fixes que celles que l'on reconnaît aux Mammifères. L'élément dans lequel vivent les Poissons est également un obstacle pour reconnaître toutes les latitudes où ils peuvent se rencontrer ; aussi est-il à présumer qu'un très-grand nombre d'espèces a échappé et échappera encore long-temps à nos recherches Ce que l'on peut dire de plus général à cet égard, c'est qu'il paraît que les plus grandes espèces, comme celles qui vivent en sociétés nombreuses, tels que les *Harengs*, les *Morues*, les *Lingues*, se tiennent de préférence dans les mers les plus étendues. La Méditerranée nous offre bien quelques grandes espèces, comme le Requin, qui atteint jusqu'à vingt-cinq pieds de longueur ; mais, dans ce même genre des Requins, elle n'a point, comme l'Océan, cette énorme espèce de Squale, qui, à cause de sa grande taille, a reçu le nom de *Squalus maximus*, et dont les dimensions surpassent trente pieds.

La Méditerranée paraît présenter cette particularité d'être, toute proportion gardée, plus poissonneuse que l'Océan, comme d'avoir des espèces qui lui sont propres, et que l'on ne retrouve pas ailleurs. Ce que l'on observe relativement aux Poissons de la Méditerranée, se remarque également pour les Poissons d'eau douce, qui, à l'exception de quelques espèces robustes, ne sont plus les mêmes lorsqu'on les étudie dans des fleuves différens, quoique ces fleuves appartiennent aux mêmes continens. Il y a plus encore, les Poissons de certaines eaux courantes ne sont plus les mêmes lorsqu'on les observe dans diverses parties du cours de ces eaux Ainsi, pour donner un exemple du premier cas, nous dirons que les Poissons du Danube ne sont pas les mêmes que ceux du Rhin, comme ceux du Rhône ne se trouvent pas tous dans les eaux de la Garonne. De même l'Hérault, qui traverse une grande partie de ce département, n'a déja presque plus de Truites lorsqu'il arrive à Ganges, et cette espèce disparaît tout à fait à mesure qu'il avance vers le Sud. Ainsi, à ces espèces qui veulent des eaux vives et froides, succèdent d'autres espèces qui, tout en exigeant une température plus élevée, peuvent vivre dans des eaux qui ont déjà un certain degré de salure ; en sorte que, dans le même fleuve, où vivaient primitivement les Truites, on finit par voir diverses espèces de Pleuronectes et même jusqu'à des Moules.

Ainsi, les Poissons qui manquent, soit aux eaux douces de l'Europe, soit aux mers qui en baignent les côtes, ne forment point de famille distincte, mais seulement des genres qui n'y ont point de représentans. Les principaux de ceux dont nous n'avons point d'espèces, sont parmi les Chondroptérygiens à branchies fixes, les *Gastrobranches*, les *Cestracions* et les *Callorinques* ; parmi les Chondroptérygiens à branchies libres, les *Polyodons*. Nous manquons également, dans l'ordre des Plectognathes, des genres *Diodons Monacanthes*, *Alutères*, *Triacanthes* et *Ostracions*. L'ordre des Lophobranches, quoique peu nombreux, offre cependant deux genres qui sont bornés aux mers des Indes ; ces deux genres sont les *Solenostomes* et les *Pégalles*. Les poissons Malacoptérygiens abdominaux ont également des genres que l'on ne rencontre point en Europe ; tels sont principalement les *Serra-Salmes*, les *Piabuques*, les *Tetragonoptères*, les *Myletes*, les *Hydrocyns*, les *Citharines*, les *Sternoptix*, les *Mégalopes*, les *Thrisses*, les *Pristigastres*, les *Notoptères*, les *Élops*, les *Chirocentres*, les *Érythrins*, les *Amies*, les *Vastrés*, les *Lépisostées*, les *Bichirs*, les *Galaxies*, les *Salanx*, les *Demi-becs*, les *Mormyres*, les *Labéons*, les *Gonorhinques*, les *Anableps*, les *Pœcilies*, les *Lebias*, les *Cyprinodons*, les *Schilbés*, les *Shals*, les *Pimelodes*, les *Bagres*, les *Agénéiores*, les *Doras*, les *Hétérobranches*, les *Plotoses*, les *Callichtes*, les *Malapterures*, les *Asprèdes*, les *Hypostomes* et les *Loricaires*. Ce grand nombre de genres, dont il n'existe point d'espèces en Europe, confirme ce que nous avons déjà dit au sujet de l'habitation des Poissons d'eau douce. C'est, en effet, presque uniquement de Poissons de ce genre que se compose l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux ; et si la loi que nous avons déjà fait connaître est exacte, on ne doit pas être surpris que ce soit

principalement dans cet ordre, qu'il y ait le plus d'espèces dont les habitations soient le plus restreintes. C'est aussi l'ordre le moins nombreux dans ce département, en raison du peu d'eaux courantes qui le parcourent; tandis qu'il abonde en espèces dans les continens arrosés par de grands fleuves ou baignés par des lacs d'une grande étendue. On peut aisément s'en assurer en comparant le nombre des Poissons abdominaux propres à une contrée, comme l'Amérique, par exemple, où de grands fleuves et des lacs considérables fertilisent et baignent un sol humide, avec les mêmes Poissons abdominaux particuliers aux pays peu arrosés et dépourvus d'amas d'eaux douces.

Il n'en est pas de même du sixième ordre des Poissons ou des Malacoptérygiens Subbranchiens, ordre qui contient presque autant de familles que de genres. La raison de cette différence tient à la diversité d'habitation des deux ordres. Ceux-ci n'ont guère que des espèces qui vivent dans le bassin des mers, car l'on ne peut en excepter que la *Lotte commune*, le seul d'entre tous les Poissons de cet ordre, qui remonte assez avant dans les eaux douces. Aussi, peu de genres nous manquent dans cet ordre; l'on ne peut guère citer que le genre *Macroures*, et peut-être celui des *Ephicephales*, comme étrangers à nos mers. Les mêmes rapports existent relativement à l'ordre des Malacoptérygiens Apodes, dont presque toutes les espèces, à l'exception des Anguilles de rivière, vivent dans le sein des mers. Les seuls genres des *Synbranches*, des *Alambés*, des *Gymnotes*, des *Carapes*, des *Aptéronotes*, nous manquent; il n'est pas inutile de faire remarquer que, sur ces cinq genres dont nous sommes privés, les trois derniers sont propres aux eaux douces ou aux rivières des parties les plus chaudes du nouveau continent, point de fait qui est une conséquence des lois d'habitation que nous avons indiqué. Ces mêmes lois se vérifient lorsqu'on observe l'habitation du second ordre des Poissons et de beaucoup la plus nombreuse division des Poissons ordinaires, c'est-à-dire, des Acanthoptérygiens, ordre composé de sept familles. Presque toutes les epèces de cet ordre vivent dans le bassin des mers, et à l'exception des *Eleotris*, des *Coméphores*, des *Pteoris*, des *Sandres*, des *Cingles*, des *Chabots*, des *Macrognanthes*, des *Mastacembles*, des *Epinoches*, des *Osphronèmes* et de la Perche commune, qui appartient à la deuxième section de la famille des Persèques, tous les Acanthoptérygiens sont marins. On pense bien que, dans l'ordre le plus nombreux, il doit manquer un certain nombre de genres aux mers de l'Europe; c'est aussi ce que l'on observe. En effet, dans la première famille ou dans celle des Tœnioïdes, nous n'avons point le genre *Trichiurus*, particulier aux mers des Indes et d'Amérique, ni celui des *Styléphores* restreint au golfe du Mexique. Dans la deuxième famille, nous sommes privés des genres *Clinus*, *Opistognathes*, *Sillago*, tous des mers des Indes ou du Mexique. Les *Éleotris*, genre de Poissons qui vit dans les eaux douces de la Guiane et du Sénégal, comme celui des *Comèphores* propre aux eaux douces du lac Baikal, nous manquent également; mais il est presque inutile de faire remarquer que ces deux derniers genres appartiennent aux eaux non salées, et que les espèces qui ont ce genre de station sont infiniment plus restreintes relativement à leur habitation.

Certains genres de la troisième famille des Acanthoptérygiens ou des Labroïdes ne se trouvent pas non plus dans nos mers d'Europe; tels sont les *Filous*, les *Gomphoses*, les *Scares* et le *Labrax*, les premiers des mers des Indes et des pays chauds, et le dernier propre à la mer du Kamschatka. Enfin, dans la famille des Persèques, nous n'avons pas non plus les genres *Diacopes*, *Pristipomes*, *Scolopsis*, *Diagrammes*, *Cheilodactyles*, *Microptères*, *Grammistes*, *Priacanthes*, *Polyprions*, *Soldago Stellifères*, *Synancés* et *Tœnianotes*, ainsi que le genre *Ptéroïs*, qui vit dans les eaux douces des moluques. Tous ces genres font partie de la premiere section de la famille des Persèques, en sorte qu'outre ces genres, il nous manque encore, dans les seconde, troisième et quatrième sections, les *Centropomes*, dont la *Variole* offre cette particularité d'être le plus grand poisson du Nil, les *Enoploses*, les *Pogonias*, les *Otolithes*, les *Ancylodons*, les *Percis*, les *Cephalacantes*, les

*Lepisacanthes*, les *Platycéphales*, les *Batracoïdes*. La cinquième famille des Acanthoptérygiens n'est pas non plus représentée en Europe, dans tous les genres qui en font partie. Ainsi, nous ne voyons pas dans nos mers des *Nomeus*, des *Sélènes*, des *Gals*, des *Argyreioses*, des *Vomers*, des *Ciliaires*, des *Equula*, des *Ménés*, des *Trachi.tes*, des *Voiliers*, des *Oligopodes*, des *Sidjans*, des *Acanthures* et des *Nasons*, genres dont les espèces vivent, pour la plupart, dans les mers des pays chauds, et surtout dans la mer des Indes. Outre ces genres marins, les eaux douces de l'Asie nous offrent encore deux genres que l'on ne retrouve pas ailleurs; ce sont les *Macrognathes* et les *Mastacembles*, que nous avons déjà signalés.

La sixième famille des Acanthoptérygiens a aussi des genres que l'on ne découvre point dans nos régions tempérées, et qui, comme ceux que nous venons d'indiquer, caractérisent les mers des pays chauds. On peut mettre au premier rang, parmi ces genres, les *Chœtodons*, poissons très-nombreux en espèces dans les mers des régions équatoriales, et signaler ensuite les *Acanthopodes*, les *Trichopodes*, les *Archers*, les *Kurtes*, les *Anabas*, les *Cœsions*, les *Stromatées*, les *Pimeleptères*, les *Kyphoses*, les *Plectorynques*, les *Glyphisodons*, les *Pomacentres*, les *Amphidions*, les *Premnades*, les *Temnodons*, les *Chevaliers*, les *Polynèmes*, dont les espèces vivent également dans les mers les plus chaudes. Un genre de cette famille, qui habite les eaux douces de Java, d'où il a été apporté à l'île de France, où il s'est considérablement propagé, nous manque également, en sorte que l'Europe est privée de presque tous les genres des Acanthoptérygiens qui ont une pareille habitation.

Il en est encore de même dans la famille des Acanthoptérygiens, et d'abord nous n'avons pas les *Fistulaires*, les *Aulostomes* et les *Amphisilies*, tous genres dont les espèces habitent ou les mers d'Amérique ou celles des Indes.

Telles sont les lois les plus générales que l'on peut reconnaître dans la distribution des genres qui composent les diverses familles des Poissons, lois qui indiquent que les genres, comme les espèces de ces Vertébrés, sont d'autant plus restreints, relativement à leur habitation, qu'ils se composent de poissons qui vivent uniquement dans les eaux douces. Aussi n'est-il pas rare de voir des espèces marines communes aux mers des deux hémisphères, tandis qu'il n'y a rien de commun entre les Poissons d'eau douce des divers continens. Ceux-ci sont même tellement restreints par rapport à leur habitation, que souvent un fleuve n'offre plus à son embouchure les espèces qu'il présentait en abondance à sa source; fait dont nous avons rapporté un exemple pris d'un des fleuves qui traversent ce département. Quant aux lois qui sont relatives à la distribution des espèces de Poissons, nous croyons avoir suppléé à ce que nous pouvons avoir omis à ce sujet, par l'énumération détaillée des diverses espèces qui vivent dans la portion de la Méditerranée qui baigne nos côtes.

Nous voici arrivés à la deuxième grande division du règne animal, c'est-à-dire, à ces animaux qui, n'ayant point de squelette articulé, proprement dit, ni de canal vertébral, ont reçu le nom d'Invertébrés, par opposition à celui de Vertébrés donné aux premiers. La première section de cette grande division, dont nous nous occuperons, sont les Mollusques divisés en plusieurs classes, mais formant deux sections artificielles faciles à saisir, selon qu'ils sont nus ou qu'ils sont couverts d'une coquille, sous laquelle ces animaux peuvent se contracter. Les Mollusques ont des habitations assez variées par suite de leur diversité de station, diversité qui dépend en grande partie de ce que les uns respirent l'air élastique, tandis que les autres inspirent l'eau douce ou l'eau salée. Ainsi, d'après ce mode de respiration, certains d'entre ces animaux ont besoin de terres sèches pour exister, ce sont les Mollusques terrestres; d'autres d'eau douce pour vivre et se propager; d'autres enfin d'eau salée, et peut-être même d'une grande masse d'eau, pour jouir de toute la plénitude de leur existence.

Si l'on étudie les lois les plus générales de ces diverses stations, l'on reconnaît bientôt que les Mollusques terrestres sont, dans leurs habitations, les plus bornés à un espace déterminé, et que le nombre de leurs espèces, comme des individus des diverses espèces, est en raison directe de l'élévation de la température et de la quantité des végétaux différens qui couvrent un espace donné. Les montagnes, soit par une suite du décroissement du calorique, qui est une conséquence de leur élévation, soit parce que les végétaux y diminuent en nombre comme en variétés, ont une moindre quantité de Mollusques terrestres et même des eaux douces que les plaines, et surtout que les plaines fertiles et d'une chaleur modérée; car si les bas-fonds sont stériles ou desséchés par une chaleur excessive, alors ils deviennent, comme les montagnes élevées, presque dépourvus de Mollusques. Il paraît encore que les Mollusques soutiennent moins que d'autres Invertébrés, comme les Insectes, par exemple, une grande diminution dans la pression barométrique, ou un décroissement trop sensible dans le calorique; du moins n'en trouve-t-on pas à des hauteurs aussi considérables que celles auxquelles on observe encore des Insectes. M. HUMBOLDT a aperçu, à une élévation de 3,000 toises, des Mouches et des Sphinx volant sur le Chimborazzo, et j'ai observé des Tipules sur la cime du Glockner, c'est-à-dire, à bien près de 2,000 toises. Il paraît que, sous nos latitudes, il y a peu de Mollusques au-dessus de 1,000 toises, si toutefois il en existe à cette élévation. Cependant les neiges perpétuelles ne commencent sous une latitude de 45° qu'à 1,300 ou 1,400 toises; en sorte que les montagnes qui atteignent cette élévation ont encore, au-dessus de 1,000 toises, un espace de 300 à 400 toises, sur lequel peuvent s'établir les végétaux.

Il semble également qu'il n'est aucun Mollusque terrestre, et peut-être même d'eau douce, qui soit commun aux divers continens. Du moins, les espèces recueillies jusqu'à présent en Amérique et dans la Nouvelle-Hollande, ne peuvent être confondues avec celles qui leur sont le plus analogues et qui habitent l'ancien continent. Il y a plus, la plupart des Mollusques qui ont ces deux genres de stations, diffèrent encore spécifiquement lorsque les pays où ils font leur séjour, ayant identité de température, sont séparés entre eux, n'importent les différences en latitude, par des barrières naturelles, interrompant les communications de ces animaux ou les rendant très-difficiles, telles que des mers, des chaînes de montagnes très-élevées, de vastes déserts. Ainsi, lorsqu'on passe du Roussillon en Espagne, on voit aux *Helix rhodostoma, aspersa* et *vermiculata* succéder, après avoir franchi les Pyrénées, les *Helix punctatissima*, *hispanica* et *gualteriana*, espèces qui nous manquent entièrement. Il en est de même lorsqu'on passe de France en Piémont par le col de Tende, et probablement ce changement brusque, très-sensible pour les espèces terrestres, l'est également pour les espèces des eaux douces.

Ce que l'on peut observer de plus général au sujet des Mollusques d'eau douce, c'est qu'ils sont plus restreints dans leurs habitations que les espèces marines, et d'autant plus, que leurs espèces sont moins robustes, c'est-à-dire, peuvent le moins résister aux différences de température et de nature du liquide dans lequel ils sont plongés. Il paraît encore que les plus grandes espèces se trouvent uniquement dans les eaux les plus profondes et les plus abondantes, les petites étant, pour ainsi dire, bornées aux eaux dont le cours est peu rapide et la profondeur peu considérable. De même, toutes choses égales d'ailleurs, plus la température d'un pays est élevée, plus les espèces qu'il présente sont d'une grande taille, et ce que nous observons relativement aux Mollusques peut également s'entendre des autres animaux. Il se pourrait même que l'intensité de la lumière et de la durée du calorique eussent une influence marquée sur le développement du tissu muqueux et des couleurs de ces animaux, comme elles en ont sur celles des Insectes. Il semble du moins que plus on s'avance vers les régions équinoxiales et plus on rencontre des espèces remarquables par l'éclat et la vivacité du coloris, comme par leur taille, les éminences et les inégalités de leur corps ou de

leur enveloppe. A la vérité, il existe un grand nombre d'exceptions à cet égard; car, pour ne citer que les pays limitrophes de la Méditerranée, nous ferons remarquer que les contrées méridionales de la France et de l'Espagne offrent des Helices terrestres entièrement blanches comme les *Helix candidissima*, *gualteriana*, de même que l'Égypte nous en présente une foule, parmi lesquelles nous ne citerons que l'*Helix cariosa*.

Si ces plus vives couleurs tiennent à une plus grande intensité dans la lumière, il est assez remarquable que les effets de la lumière ne soient pas sensibles sur les espèces d'eau douce, tandis qu'ils sont si frappans sur celles qui habitent le bassin des mers. On voit les premières, quoiqu'habitant des eaux peu profondes, et pouvant par cela même éprouver plus directement l'influence de la lumière, être presque toutes d'une couleur uniforme, d'un brun verdâtre, plus ou moins sombre, sans que les températures les plus diverses modifient cette uniformité de coloris. Les Mollusques marins, soit nus, soit à coquilles, ont, au contraire, des couleurs d'autant plus vives et d'autant plus variées, que ces animaux vivent dans les mers les plus chaudes ou se rapprochent des mers équatoriales; il en est de même de leur stature, qui paraît sensiblement augmenter du Pôle à l'Équateur. Du reste, les lois que nous avons développées à l'égard des Poissons de mer, peuvent également s'appliquer aux Mollusques marins.

Examinons maintenant comment les genres des diverses classes de Mollusques sont distribués sur ce Globe, et voyons quels sont ceux qui manquent à l'Europe. Nous n'entrerons dans aucun détail relatif aux espèces, l'énumération détaillée que nous en ferons, devant suppléer à cette omission.

Nous observerons d'abord que, dans la première classe des Mollusques ou des Céphalopodes, l'Europe ne présente point de *Nautiles*, à l'exception peut-être d'espèces microscopiques, tandis que les principales de ce genre, comme le *Nautilius pompilius*, sont de la plus grande taille et bornées aux mers des Indes. Cette remarque est d'autant plus essentielle à faire, que l'on découvre en Europe une grande quantité de Nautiles fossiles de taille grande et médiocre, et de formes plus variées que les espèces de nos mers actuelles. Aussi ce genre des Nautiles est-il un de ceux où il y a le plus d'espèces détruites, les formes de ce genre ayant long-temps persisté sur ce Globe.

Les Nautiles sont donc le seul genre des Céphalopodes qui manque à l'Europe, la plus grande partie de ceux qui appartiennent à cette classe ne se trouvant qu'à l'état fossile, et constituant une partie des bancs coquilliers qui abondent dans les terrains secondaires; mais la plupart d'entre eux ne paraissent avoir nulle part de représentans dans la nature vivante.

Parmi les Ptéropodes, la seconde classe des Mollusques, il manque peu de genres à l'Europe; à peine peut-on citer les *Cléodores* et les *Cymbulies* de Péron, qui semblent ne point se trouver dans nos mers. Il n'en est pas de même des Gasteropodes; mais cette classe est une des plus nombreuses des Mollusques, et n'offre pas moins de sept ordres principaux. Celui des Nudibranches nous présente les genres *Polycères* et *Tergipes*, qui fréquentent peu nos mers, ainsi que les *Phyllidies* et *Diphyllides*, parmi les Inférobranches. Ces derniers paraissent même restreints aux mers des Indes, comme les *Notarches* de l'ordre des Tectibranches, seul genre de cet ordre qui nous manque. L'on voit, d'après cet aperçu, que le nombre des genres dont nous sommes privés dans ces différens ordres, n'est pas très-considérable, en raison même des stations des espèces qui en font partie, espèces qui vivent toutes dans les bassins des mers. Il n'en est pas également des Gastéropodes pulmonés, ceux-ci ayant des stations assez différentes; ainsi, parmi les pulmonés terrestres, nous n'avons pas les genres *Parmacelles*, *Scarabes*, *Agatines*, et parmi les aquatiques, les *Onchidies*, les *Melampes*, les *Tornatelles* et les *Pyramidelles*, c'est-à-dire, un peu plus du tiers du nombre total des genres connus.

Quant à ceux qui nous manquent dans l'ordre des Gastéropodes pectinibranches, qui forme sans

comparaison la tribu la plus nombreuse, puisqu'il comprend presque tous les Mollusques à coquilles univalves en spirale, et plusieurs à coquilles simplement coniques : les genres dont nous sommes privés ne sont pas non plus en grande quantité; à peine peut-on citer, sur une foule de genres admis depuis peu de temps, les *Delphinules*, les *Vermets* d'Adanson, les *Cadrans*, les *Ampullaires*, les *Melanies*, les *Mitres*, les *Èburnes*, les *Harpes*, les *Heaumes*, les *Ranelles*, les *Ovules*, les *Turbinelles* et les *Sigarets*, la plupart vivant dans les bassins des mers; car, à l'exception des genres *Ampullaire* et *Melanies*, dont les espèces vivent dans les eaux douces des pays chauds, ceux qui ont ce même genre de station ont des representans parmi nous. En effet, il n'y a pas jusqu'au genre *Phasianelle*, dont les espèces vivent principalement dans la mer des Indes, qui ne soit représenté en Europe par la petite espèce que Linnœus avait décrite sous le nom de *Turbo pullus*.

Enfin, dans l'ordre des Scutibranches, nous n'observons point dans nos mers, ni dans nos eaux douces, les genres *Padolles*, *Stomates*, *Navicelles*, et *Carinaires*. Si, outre les grandes espèces de ce dernier genre qui viennent de la mer des Indes, on en trouve de petites dans la Méditerranée, il paraît du moins qu'elles sont bornées à la portion de cette mer qui avoisine les côtes d'Afrique; telle est la *Carinaire fragile* décrite par M. Bory-St.-Vincent, dans son voyage aux îles africaines. L'ordre des Cyclobranches est si peu nombreux, que nos mers ne sont point privées des deux seuls genres qui le composent.

Nous voici maintenant arrivés à la quatrième classe des Mollusques ou des Acéphales, classe divisée en deux ordres, dont le premier, les Testacés, est sans comparaison le plus nombreux, puisqu'il comprend toutes les coquilles bivalves et quelques genres de multivalves. Parmi les genres nombreux de cet ordre, nous n'avons point les *Houlettes*, les *Placunes*, les *Plicatules*, les *Marteaux*, les *Pernes*, les *Crenatules*, les *Nucules*, les *Trigonies*, les *Tridacnes*, les *Hippopes*, les *Corbeilles*, les *Loripèdes*, les *Lucines*, les *Capses*, les *Corbules*, les *Anatines*, les *Glycimères*, les *Panopes* et les *Fistulanes*. On pourrait encore y comprendre les *Tarets*, puisque les espèces de ce genre ne se trouvent dans nos mers que parce qu'elles y ont été apportées de la Zône torride. D'après l'énumération que nous venons de faire, on voit que, parmi les Mollusques acéphales, il nous manque environ le tiers des genres connus, proportion que nous avons également signalée en parlant des espèces exotiques, des pulmonés terrestres.

Quant au deuxième ordre des Acéphales qui renferment les Mollusques acéphales dépourvus de coquilles, leurs genres étant tous marins, ont aussi tous des représentans dans nos mers. Il n'en est pas de même de la cinquième classe des Mollusques, ou des Mollusques brachiopodes, qui, sur trois genres dont elle est composée, en a deux qui n'ont point d'espèces dans nos mers, tels que les *Lingules* et les *Térébratules*. La sixième et dernière classe des Mollusques, qui est consacrée aux Cirrhopodes, et qui n'a que deux genres, les *Anatifes* et les *Glands de mer*, offre presque autant d'espèces dans les mers de l'Europe que dans celles des autres contrées.

Nous voici arrivés à la troisième grande division du règne animal, c'est-à-dire, aux animaux articulés, la plus nombreuse en genres, en espèces, et peut-être en individus. Cette grande division des animaux ne paraît même surpassée, si réellement elle l'est sous ce dernier rapport, que par les Zoophytes et certaines espèces de Poissons et de Mollusques. On sait quelle est l'immense fécondité des premiers dans les mers des pays chauds : on les y voit en effet élever, avec une promptitude sans exemple, des récifs au-dessus du niveau des mers, et ces récifs devenir des îles bientôt habitées par un monde nouveau. Certaines espèces de Poissons et de Mollusques, quoique loin d'offrir une pareille fécondité, ne laissent pas que d'être très-remarquables sous ce rapport : ce que l'on sait sur la propagation des Poissons et des Mollusques qui vivent réunis en grandes

troupes, est fait pour étonner. Cette grande force de reproduction, qui multiplie comme à l'infini les espèces qui en sont douées, semble pourtant plus bornée à un petit nombre d'espèces, chez les Poissons et les Mollusques, qu'elle ne l'est chez les Insectes. Ici, toute proportion gardée, cette force de reproduction paraît plus généralement répartie et restreinte à un moindre nombre d'espèces. Aussi le grand nombre des individus des Insectes d'une même espèce, est-il un des faits les plus particuliers de cette classe intéressante d'animaux, et des plus propres à surprendre, surtout lorsqu'on observe ce nombre chez les Insectes des contrées méridionales, où le développement de ces animaux est si rapide, et si surprenant.

Pour mettre de l'ordre dans les lois de la distribution des animaux articulés, nous étudierons successivement celles qui se rapportent aux différentes classes de ces animaux. Et d'abord quant à la première ou à celle des Anelides, les seuls des Invertébrés qui aient le sang rouge, on remarque que presque tous vivent dans l'eau : les Vers de terre ou Lombrics font seuls exception à ce genre de station, qui est général pour cette classe d'animaux. A la vérité, certains genres vivent dans les eaux salées, et c'est le plus grand nombre; tandis que les autres, au contraire, n'habitent que les eaux douces. Ceux-ci ont tous des représentans en Europe; s'il paraît ne point nous manquer de genre d'Anelides qui aient ce mode de station, il est possible que le peu d'attention que l'on a donné jusqu'à présent à ces animaux qui ne frappent point les regards, en soit la cause. Quoiqu'il en soit, nous ne sommes privés, en Europe, que des genres *Penicillus*, *Siliquaria*, *Eunices*, *Spio* et *Amphinome*, dont les espèces vivent toutes dans le bassin des mers, et sont, pour la plupart, de la mer des Indes.

Dans nos méthodes naturelles, on fait succéder aux Anelides, les Crustacés, animaux dont les mers sont encore le genre de station le plus général; car on n'observe qu'un petit nombre de ces animaux sur les terres sèches ou dans des eaux non salées. Les espèces qui fréquentent les eaux douces sont non-seulement en fort petit nombre, mais leur volume et leur taille est de beaucoup inférieur à celui des espèces marines. Ce n'est que dans le bassin des mers que les Crustacés, les Mollusques, les Poissons et les Zoophytes prennent tout leur développement, et arrivent aux extrêmes des dimensions qu'ils peuvent acquérir. De même, les Mammifères terrestres ne parviennent à leur plus haute stature, que dans les lieux les plus chauds de la terre, où la nature semble avoir une surabondance de force et de vigueur.

Tout ce que nous pouvons dire de plus général sur les habitations des Crustacés, est que ces animaux ayant, à l'exception d'un petit nombre d'espèces terrestres, les mêmes genres de stations que les Poissons, sont distribués sur ce Globe d'après les mêmes lois. Ainsi, nous avons vu que la Méditerranée offrait un certain nombre d'espèces de Poissons, qui lui paraissait particulier, fait que l'on observe également par rapport aux Crustacés, comme le prouvent le *Phronina sedentaria*; *Leucosia mediterranea*, *nucleus*; *Dorippe lanata*; *Homola barbata*; *Calappa granulata* et tant d'autres que nous indiquerons plus tard. Les genres *Leucosia* et *Dorippe* ont cela de remarquable : c'est que leurs autres espèces sont reléguées dans les mers des Indes et non pas ailleurs; tandis que le *Dromia rumphii* est commun à ces mers et à la Méditerranée. On peut ajouter à ces genres, dont certaines espèces sont propres à la Méditerranée, ceux des *Portunus*, *Cancer*, *Grapsa*, *Goneplax*, *Eriphies*, *Pinnotheres*, *Atelecylus*, *Inachus*, *Emerita*, *Pagurus*, *Porcellana*, *Galathea*, *Scyllarus*, *Palinurus*, *Astacus*, *Processa*, *Penæus*, *Crangon*, *Palæmon*, *Squilla*, *Typhis*, *Anceus*, *Cymothoa*, *Sphæroma*, *Idotes*, *Ligia*, sans y comprendre ceux dont les espèces vivent dans les eaux douces, ou habitent la terre ferme. On remarque, à l'égard de certaines espèces de ces genres d'eaux douces, qu'elles semblent se trouver à la fois dans le Midi de l'Europe et dans le Levant; tel est le *Potamophiles fluviatilis*. Mais comme ce serait presque une exception aux lois d'habitation des animaux qui ont

ce genre de stations, nous avons besoin de nouvelles observations pour regarder ces faits comme entièrement établis. Quant aux espèces des Crustacés terrestres, elle ne sont jamais identiques dans les divers continens. On les voit même différer, lorsques les pays où elles font leur séjour, quoique ayant une température moyenne à peu près égale, sont séparés entre eux par des barrières naturelles difficiles à franchir. La cause en est sans doute à ce que ces animaux n'ont pas pu sortir des limites qui leur avaient été primitivement assignées, et qu'ils se trouvent encore placés suivant leur distribution primordiale : nous reviendrons, du reste, sur ces lois intéressantes, en traitant de l'habitation des Insectes.

Il ne faut pas croire que les genres de Crustacés marins, que nous venons d'indiquer, soient exclusivement propres à la Méditerranée ; plusieurs lui sont communs avec les autres mers de l'Europe. Sans les citer tous, nous signalerons les *Cancer*, les *Inachus*, les *Galathea*, les *Pagurus*, les *Astacus*, les *Scyllarus* et les *Cymolhoa*. De même, d'autres genres particuliers aux mers de l'Europe, comme les *Corystes* et les *Lithodes*, ne paraissent point être communs à la Méditerranée ; du moins nous ne les y avons point observés. Par contre, les *Hépates* et les *Hippes* n'ont encore été trouvés que dans l'Océan américain, comme les *Limules*, uniquement sur les côtes de la Chine et des Moluques, et les *Plagusies*, les *Orythies*, les *Matutes*, les *Ranines*, les *Albunées* et les *Thalassines*, dans les mers des Indes orientales. Il paraît encore que les *Ocypodes* ne se trouvent que dans les mers des pays chauds ; tandis que le genre *Remipède* est particulier aux côtes de la Nouvelle-Hollande, où vivent les plus grandes espèces de *Grapses*, dont plusieurs nous viennent cependant de l'Amérique méridionale.

Pour plus de simplicité, nous étudierons simultanément les lois d'habitation des deux dernières classes des animaux articulés, c'est-à-dire, des Arachnides et des Insectes ; classes qui n'offrent de différence, sous le rapport de leurs habitations, que celles qui dépendent de leurs modes de station. Les Arachnides doivent être restées beaucoup plus que les Insectes dans leur patrie originaire, puisqu'elles ont moins de moyens de franchir les obstacles qui s'opposent à leur transmigration, les organes du vol leur ayant été entièrement refusés. Ce n'est également que le plus petit nombre de ces Arachnides qui ne soit pas borné aux terres sèches pour toute habitation ; ce nombre est si restreint, que l'on ne peut guère citer que les trois genres de la famille des Pycnogomides, comme ayant les eaux de la mer pour station. Tous les autres, sans exception, vivent à terre, sur les plantes, au bas des arbres, ou sur les plantes elles-mêmes, ou enfin se cachent sous le sol ou sous les mousses qui le couvrent. Ainsi, à part les particularités qui dépendent de ce mode de station, station qui leur est commune avec la plupart des Insectes, les lois d'habitation applicables à ces derniers animaux, le sont aussi aux Arachnides. On peut donc, sans risquer de commettre des erreurs, les assimiler aux Insectes, sous le rapport de leur distribution générale sur ce Globe : c'est aussi ce que nous allons faire.

La température, avons-nous déjà observé, est, à part la distribution originaire des animaux sur la terre, la cause qui a eu le plus d'influence sur le nombre, la grandeur, la diversité des espèces d'animaux et des individus qui en font partie, comme elle en a sur la végétation. Elle ne doit pas cependant être trop élevée pour produire ce double effet. Si une chaleur forte et soutenue est nécessaire à la propagation des animaux, comme elle l'est à celle des végétaux, elle ne doit pas cependant être excessive, car alors elle l'arrête et la détruit. C'est aussi la raison pour laquelle la circonscription géographique des animaux, n'est point uniquement donnée par la connaissance des lignes qui nous indiquent les températures moyennes des différentes contrées de la terre. Seulement la détermination de ces lignes d'égale température moyenne annuelle, ou de ces lignes isothermes, a le grand avantage de nous permettre de classer les climats, et par suite les productions qu'ils présentent.

La température, considérée dans ses effets par rapport aux animaux, n'est pas une cause simple, puisqu'elle se complique nécessairement de la forme et de la disposition du sol, de son élévation, des chaînes de montagnes qui le parcourent, des grands cours d'eaux qui l'arrosent, sans même y comprendre l'influence qu'exerce sur elle le bassin des mers, parce que cette influence constante ne peut être comptée comme une des causes perturbatrices qui modifient la température sans aucune régularité. On conçoit aisément que si, sous une température moyenne de 15 à 20°, et sous la latitude de 45°, il existe des montagnes qui aient une élévation de 1,500 toises, une partie de ces montagnes sera totalement dépourvue de corps vivans, puisque le décroissement du calorique, qui sera la suite de leur élévation, y aura rendu les neiges et les glaces éternelles. On conçoit encore pourquoi lorsque des pays n'ont point la même configuration physique, ni les mêmes végétaux ligneux, ils n'ont pas toujours les mêmes genres d'animaux, quoique leur température moyenne ne soit pas très-différente. En effet, ceux qui veulent un sol humide, ombragé et couvert de vastes forêts, ne peuvent se plaire sur un sol découvert, aride et desséché, comme ceux qui ne vivent que dans des lieux escarpés et montagneux, ne peuvent trouver, dans l'uniformité du sol des plaines, de quoi satisfaire leurs goûts et les besoins de leur existence.

Nous ferons encore remarquer que de même que, pour estimer les effets de la température sur les êtres vivans, il ne suffit pas d'avoir égard à la température moyenne annuelle, mais qu'il faut encore tenir compte du nombre des jours auxquels elle parvient à un certain terme; de même, dis-je, il ne faut pas croire que les effets de la température sur la distribution des êtres organisés soient nuls, parce que telle espèce qui se trouve dans le Nord au niveau des mers, se rencontre ensuite sous d'autres latitudes à des élévations plus ou moins considérables. Si le *Papilio apollo*, si commun dans les jardins d'Upsal, en Suède, ne se prend dans les montagnes des Cevennes, qui avoisinent le département de l'Hérault, qu'à 600 ou 700 toises au-dessus du niveau de la Méditerranée, c'est que cette élévation a donné à ces montagnes la température qui convient à cette espèce. C'est ainsi que, par suite des mêmes causes, l'on trouve en Laponie, au niveau du sol, les animaux, comme les plantes, qui ne vivent ou ne croissent sur les Alpes qu'à plus de 1,000 toises d'élévation.

La température a une influence si marquée sur le développement des animaux, et surtout celui des articulés, principalement des Insectes, que l'on voit les pays les plus féconds en espèces différentes d'animaux et même en individus, être aussi ceux où l'intensité de la chaleur et de la lumière produit la végétation la plus riche et la plus variée. Cet effet est toujours sensible, lors même que dans une contrée, dont la température atteint un certain terme, il existerait une chaîne de montagnes assez élevée, parce que, si les êtres vivans y diminuent par degrés et finissent par y disparaître tout à fait, cette cause locale n'empêche pas les effets de la chaleur de se faire ressentir sur toutes les parties du sol qui ne participent point à cette plus grande élévation.

Si l'on ne peut révoquer en doute l'influence de la température sur la propagation des animaux en général et des articulés en particulier, on peut se demander si celle de la constitution physique ou de la nature minéralogique du sol, n'en exerce pas également soit sur le nombre, soit sur la diversité des espèces. Quant à cette dernière circonstance, il me paraît difficile de l'admettre, puisque, considérée d'une manière absolue, elle est contestable pour les plantes, et qu'elle doit l'être beaucoup plus encore pour les animaux, même pour les articulés, dont les larves et un certain nombre d'espèces vivent sur les plantes elles-mêmes. M. LATREILLE a bien cru, et l'on sait de quel poids est son opinion en pareille matière (1), que le *Papilio cleopatra*, plusieurs *Dasytes*,

(1) Mémoire sur la Géographie générale des Insectes dans les nouveaux Mémoires d'Histoire naturelle, tom. III, p. 42.

les *Licines*, quelques *Lamies*, ne se trouvaient que dans les terrains calcaires, ce qui semblerait indiquer, selon lui, l'influence de la nature minéralogique du sol; mais il est facile de reconnaître pourquoi ces espèces et tant d'autres que nous pourrions énumérer, ne paraissent habiter que les sols calcaires. D'abord l'on voit ces espèces disparaître lorsque les calcaires s'élèvent à un certain point au-dessus du niveau des mers, et déjà on ne les trouve plus à 200 toises au-dessus de ce niveau. Les espèces que nous venons de citer, comme les *Papilio eupheno*, *medesicaste*; *Geometra plumistaria*; *Zygœna occitanica*, qui habitent les mêmes terrains que le *Papilio cleopatra*, ne s'y montrent pas, parce qu'à cette hauteur elles ne trouvent plus la température qui leur convient. Si donc on ne les a observés principalement que dans les lieux d'une nature calcaire, c'est parce que ces espèces ne se rencontrent que dans les parties peu élevées du Midi de l'Europe, comme ce département, par exemple, et que l'on n'y voit uniquement que des roches calcaires.

On aurait d'ailleurs bien de la peine à concevoir, quelle influence la composition chimique du sol pourrait exercer sur les Insectes, qui certainement ne s'en nourrissent point. On voit bien des larves de Coléoptères se gorger de terreau; mais il leur importe peu que ce terreau soit composé de sable granitique ou de sable calcaire. Ce qui leur est essentiel, c'est d'y trouver les débris des végétaux qu'elles y recherchent, et qu'elles savent très-bien séparer des terres dont ces débris sont mêlés. C'est aussi dans les tannées que ces larves abondent, parce qu'elles y trouvent en quantité les substances animales et végétales nécessaires à leur entretien, et non point parce que ces tannées sont mêlées de sables silicieux ou de sables calcaires.

Il en est également des Insectes, qui vivent dans l'intérieur de la terre. Les demeures ou les trous qu'ils y creusent, n'ont d'autre but que de mettre à couvert les débris de végétaux ou d'animaux dont ils font leur nourriture, ou de mettre en réserve les provisions qui doivent servir à nourrir leur postérité future. Tout ce que ces mœurs indiquent, c'est que les espèces qui vivent dans l'intérieur de la terre doivent rechercher les sols qui n'exigent pas trop d'efforts pour être façonnés en cylindres, en cavités plus ou moins spacieuses, et qui enfin se laissent facilement approprier, suivant les formes qu'exigent leurs demeures souterraines. Aussi voyons-nous les Hyménoptères qui creusent des trous dans la terre pour leurs besoins ou ceux de leur postérité, rechercher avec soin les lieux sablonneux, et choisir encore de préférence ceux en pente qui sont les plus exposés aux rayons du Soleil, parce qu'ils savent qu'ils parviendront facilement à les percer à l'aide de leurs mandibules acerées. De même, les Taupe-gryllons ( Acheta gryllo-talpa ) ne vont point s'amuser à labourer les terres fortes et compactes de nos campagnes, pour y loger leur famille; ce sont les terres meubles de nos jardins où ils exercent leur industrie, et développent les moyens que leur instinct leur suggère pour la conservation de leur race. Ils s'y tiennent uniquement, et cela dans les jardins de toute la France, comme à ce qu'il paraît dans une grande partie de l'Égypte (1), sans égard à la nature chimique de la terre, où ils doivent élever leur famille, parce que cette nature leur est tout à fait indifférente, lorsqu'elle n'est point liée à celle de la disposition physique du sol, ni à sa dureté, ni à ses mélanges accidentels.

L'on pourrait cependant présumer que la nature minéralogique du sol a du moins quelque influence sur les Insectes qui vivent sur les plantes, si cette influence est sensible sur les plantes elles-mêmes. En considérant les faits dans leur plus grande généralité, l'on ne peut guère la nier

---

(1) Nous avons du moins reçu d'Égypte des Taupe-gryllons, qui paraissent ne point différer de ceux qui vivent dans nos jardins, et comme les notes jointes à ces envois indiquaient les mêmes habitudes, nous avons dû considérer les Taupe-gryllons comme ayant par-tout où ils se rencontrent et les mêmes mœurs et la même manière de vivre, fait que l'on aurait pu prévoir *à priori*.

entièrement. En effet, les terrains schisteux paraissent avoir des espèces que l'on ne voit point sur les sols calcaires, et réciproquement les terrains calcaires des espèces qui viennent peu dans les terres schisteuses; tels sont les châtaigniers, le scigle pour celles-ci, et les yeuses, les buis et le blé pour les calcaires. Mais comme il n'y a encore rien d'absolu à cet égard, l'on retrouve, dans les terres calcaires, les végétaux propres aux sols schisteux, toutes les fois qu'elles ont la disposition en feuillets et en couches minces, qui est générale aux derniers de ces terrains. Or, si l'influence que paraît exercer la nature chimique du sol sur les végétaux, tient à celle de la disposition physique de ce même sol, à plus forte raison doit-elle être bornée à cette disposition, par rapport aux Insectes, qui, encore moins que les végétaux, peuvent y trouver quelque substance alimentaire.

La terre sert seulement de support aux végétaux; ils choisissent celle qui est disposée en rochers, en couches fissiles ou en particules peu adhérentes les unes aux autres, comme les sables, selon que, d'après la forme et la disposition de leurs racines, ils ont besoin d'un sol fixe ou mouvant, ou d'un sol qui ne se laisse pénétrer que par intervalle et par interstices plus ou moins réguliers. De même, les Insectes ne recherchent, dans un terrain quelconque, que les qualités qui leur permettent d'y construire facilement leurs nids, ou d'y déposer la nourriture qui doit leur servir dans les temps où la terre, dépouillée de toute verdure, ne pourrait plus leur en fournir, ni pour eux-mêmes, ni pour leur postérité. Aussi, en résumé, paraît-il que, si la nature minéralogique du sol a quelque influence sur l'habitation, ou pour mieux dire sur les stations des Insectes, cette influence n'est sensible qu'autant qu'elle se lie à l'élévation du sol, ainsi qu'à sa disposition physique ou à sa configuration, ou enfin, si l'on veut, à son exposition.

Nous avons, à la vérité, annoncé, avant l'excellent Mémoire de M. LATREILLE, sur la géographie générale des Insectes, que certaines espèces, telles que les *Scarites pyracmon*, *cursor*; *Carabus arenarius*; *Pimelia bipunctata*; *Phaleria pellucens*; *Ægialia globosa* et *Ateuchus semipunctatus*, ne se trouvaient guère que sur les plages salées, et s'éloignaient peu des côtes de la Méditerranée; mais nous avons observé en même temps que ces Insectes se rencontraient moins sur les plages maritimes, à cause du sel dont ces terrains sont imprégnés, que par suite de la disposition sablonneuse qui est particulière à ces mêmes terrains (1). Aussi voit-on certaines de ces espèces, ainsi que les Cicindèles maritimes et les larves des Myrmeleons, qui habitent les mêmes plages salées, s'en écarter, lorsqu'elles trouvent ailleurs le sol sablonneux qui paraît leur convenir, pourvu toutefois que la température reste la même. De même, l'*Ateuchus sacer* que l'on ne rencontre en grand nombre que sur les plages maritimes, et qui caractérise si bien les contrées méridionales de l'Europe, se voit également par-tout où les terrains sablonneux ont une certaine étendue avec la température qui convient à cette espèce.

Il paraît donc que la nature minéralogique du sol n'a pas une influence marquée sur l'habitation des animaux en général, ni sur celle des articulés en particulier. Si le sol offre à cet égard quelque influence, elle ne dépend probablement que de sa disposition; c'est-à-dire, selon qu'il est tenace ou mouvant, sec ou humide, couvert ou desséché, et enfin de son élévation. A la vérité, cette dernière cause se lie avec celle de la température et de la nature minéralogique du sol; car il n'est que trop connu que toutes les roches n'arrivent pas au même degré d'élévation. Mais ne sait-on pas aussi que les calcaires primitifs n'ont point les mêmes espèces de plantes que les calcaires secondaires, même les plus anciens, et par suite que l'on n'y découvre pas les mêmes Insectes; cette diversité, soit des plantes, soit des Insectes, ne peut dépendre de la constitution minéralogique

(1) Mémoire sur les animaux et les plantes qui vivent alternativement dans les eaux douces et les eaux salées. Journal de Physique, tom. LXXXVII. Juillet 1818.

du sol, puisqu'elle est semblable dans les deux cas, mais seulement de ce que sa disposition et la température qu'il présente ont éprouvé des changemens notables. Pour en citer un exemple frappant, nous signalerons celui que nous offrent les Insectes qui vivent sur le buis et sur l'yeuse; comme ces végétaux, ils sont extrêmement abondans dans les terrains calcaires du moyen âge, et disparaissent avec eux dès que l'on arrive aux calcaires primordiaux, et même de transition. Il semble évident que, si les uns et les autres cessent de s'y rencontrer, ce ne peut être que parce que la disposition du sol a changé en même temps que sa température.

Ce changement tient si fort à ces deux causes, que lorsqu'on cherche à reconnaître les points de la France septentrionale, où les espèces méridionales se montrent pour la première fois, on trouve que c'est toujours dans des lieux peu élevés, sablonneux et arides que ces espèces commencent à paraître. Elles s'y rencontrent, parce que, dans des lieux pareils, la chaleur se concentre, et la température s'élève assez pour que les animaux, comme les plantes méridionales les plus robustes, puissent s'y établir. C'est, au contraire, dans des lieux ombragés, humides et élevés, qu'il faut chercher, dans le Midi, les espèces qui se plaisent dans le Nord et qui s'y trouvent en grand nombre; car il faut bien remarquer que l'on ne doit pas juger de l'habitation habituelle d'une espèce, par quelques individus épars que l'on peut rencontrer, mais bien par le nombre de ces individus qui existent sur une surface limitée.

En effet, nous voyons que c'est dans les plaines basses ou les collines abritées de la France septentrionale, que la vigne commence à prospérer; et avec elle on découvre, pour la première fois, des Insectes qui annoncent que la température s'est adoucie, tels que l'*Ateuchus flagellatus*; le *Mylabris cichorii*; la *Mantis religiosa*; le *Cicada hœmatodes*, et l'*Ascalaphus italicus*, espèces toutes fort communes dans le Midi de la France. L'on observe encore que, lorsqu'on arrive dans les terrains sablonneux des environs de Fontainebleau et d'Orléans, des espèces encore plus méridionales, telles que le *Phasma rossii*; le *Mantis pagana*; le *Sphinx celerio*, commencent à paraître; celles-ci sont comme les avant-courreurs des espèces qui signalent les contrées où croissent spontanément les yeuses, les arbousiers, les grenadiers et les oliviers. C'est dans ces contrées vraiment méridionales que l'on voit uniquement les *Mygala cæmentaria*; les *Scorpio europæus*, *occitanicus*, et les Insectes connus sous les noms de *Cicada plebeia*, *orni* et *violacea*; de *Zonitis*; de *Brachycerus*; d'*Akis*; de *Scaurus*; de *Termes*; d'*Ateuchus sacer*, et *semipunctatus*; de *Scarites gigas*, et *cursor*; de *Cebrio*; d'*Onitis*; de *Papilio jasius*, et *medesicaste*; de *Sphinx nerii*, et *livornica*; de *Stygia australis*, et tant d'autres espèces que nous signalerons plus tard. Si on s'avance encore plus vers le Sud de la France, des espèces plus décidément méridionales succèdent à celles-ci; dans les lieux où les *Agave* croissent simultanément avec les oliviers, l'on découvre les *Carabus arragonensis* et *costatus*, avec un nouveau *Cebrio* découvert par M. DE SERRES, et nommé par lui *australis*, ainsi que d'autres espèces non moins caractéristiques d'une température plus élevée que celles où l'on observe les premières.

Si maintenant on recherche, dans ces mêmes contrées méridionales de la France, les espèces qui semblent particulières au Nord du même pays, l'on verra qu'on en découvre un certain nombre ou dans les lieux un peu élevés, ou dans les lieux frais, ombragés et humides. C'est ainsi que nous trouvons, dans les prairies ombragées de ce département, les *Carabus violaceus*, *cyaneus*, *hortensis*; l'*Ateuchus schœfferi*; les *Melolontha squamosa* et *farinosa*; les *Trichius nobilis* et *fasciatus*; les *Papilio aglaja* et *adippe*; et dans les lieux élevés, les espèces des genres *Melandrya*; *Lycus*; *Rhagium*; *Prionus*; *Pyrochroa*; *Sinodendron*; *Atopa*; *Lucanus*, propres à la France septentrionale, vivant avec les *Chrysomela gloriosa*, *fastuosa*, et les *Papilio cleo*, *cæcilia*, *lucina*, et l'*Hesperia virga-aureæ*

Ces faits annoncent donc que la température et la disposition du sol ont une influence marquée sur le développement et l'habitation des diverses espèces d'animaux articulés, comme elles en ont sur le nombre et la nature des végétaux Si les lieux où la vigne commence à prospérer, ne le doivent qu'à la seule influence de leur température moyenne, nul doute qu'il en soit de même pour ceux où croît l'olivier, qui caractérise à lui seul les contrées méridionales de la France, et qui disparaît entièrement toutes les fois que, par des causes locales quelconques, la température moyenne s'abaisse un peu au-dessous de 15° du thermomètre centigrade. Avec cet arbre précieux, l'on voit également disparaître les *Scorpions*, les *Mantes*, les *Cigales*, les grandes espèces de *Locustes* (1) et de *Myrmeleon*, tels que les *Myrmeleon libelluloides* et *occitanicum*, qui sont aussi des signes indicateurs certains des climats méridionaux. Enfin, des espèces encore plus australes paraissent avec la culture des *Agave* et des *Aloe*; mais dans toutes les parties de la France, où cette culture ne peut réussir, l'on ne trouve plus les espèces australes qui les accompagnent, comme les autres le sont de la vigne et de l'olivier.

L'on peut se demander si l'influence de la température se fait également ressentir sur les espèces aquatiques. Il semble que celles de ces espèces qui vivent ailleurs qu'auprès des sources, éprouvent de même l'influence de la température, quoique cependant dans des degrés moindres que les terrestres. Le nombre des Insectes aquatiques propre soit à la France méridionale, soit à la France septentrionale, paraît, toute proportion gardée, bien inférieur au rapport que l'on observe entre les espèces terrestres propres aux deux régions (2). Aussi les lois que nous avons vu s'appliquer à l'habitation des Mollusques et des Crustacés des eaux douces, semblent également convenir à l'habitation des Insectes aquatiques. Nous ferons, du reste, remarquer qu'il n'existe presque pas d'Insecte, proprement dit, qui habite les eaux salées, et par conséquent à une grande profondeur; en sorte qu'ils ressentent aisément l'influence de la chaleur et de la lumière. Quoique les Insectes aquatiques habitent en général des eaux peu profondes, l'affaiblissement de la lumière qui en résulte est sensible sur le développement de leur tissu muqueux, puisqu'on leur voit le plus généralement des couleurs uniformes et sombres, comme chez les Insectes qui vivent dans l'intérieur de la terre. C'est uniquement chez les espèces qui voltigent sans cesse dans les airs, comme ces brillans oiseaux, dont ils rappellent les mœurs et la structure, que l'on voit se développer l'éclat et la variété des couleurs les plus brillantes. Ce coloris prend une variété d'autant plus grande, que ces animaux habitent des contrées, telles que les régions équinoxiales, où la lumière, comme la température, prennent un plus grand degré d'intensité.

Nous terminerons ici ce que nous avons à observer sur l'habitation des Arachnides et des Insectes; si nous ne nous étendons pas davantage sur cette classe d'animaux, c'est que le travail de M. LATREILLE, que nous avons déjà cité, nous a laissé peu de choses à dire sur ce sujet intéressant. Nous osons aussi nous flatter que, placé dans des circonstances moins favorables que celles où s'est trouvé cet habile observateur, on jugera ce travail avec quelque indulgence; car il serait plus digne de son objet, s'il nous avait été possible de l'entreprendre avec des matériaux moins incomplets que ceux que nous avons eu en notre pouvoir. Un autre plus habile et plus heureux fera mieux sans doute; mais du moins nous aurons frayé la route à ceux qui désirent, comme nous, perfectionner l'histoire naturelle de leur pays.

Si la température a une influence marquée sur l'habitation et le développement des animaux

(1) Particulièrement les Locusta gigantea et brevipennis de M. Marcel DE SERRES.

(2) M. LATREILLE rapporte un fait assez curieux, qui en est une preuve; c'est que le *Dytiscus griseus*, qui vit dans les eaux de ce département, comme dans celles de la Provence et du Piémont, n'est pas étranger au Bengale.

articulés, cette influence paraît encore plus frappante sur la propagation de la plupart des animaux qui font partie de la quatrième division du règne animal, c'est-à-dire, des animaux rayonnés. Il semble que c'est uniquement dans les mers les plus chaudes que les Polypes à polypiers ont fixé leur séjour. C'est là seulement que ces animaux se propagent avec une si grande rapidité, que, dans peu d'années, les bancs pierreux qu'ils produisent s'entrelacent en rochers, en récifs, s'élèvent bientôt jusqu'à fleur d'eau, ferment l'entrée des ports, et tendent des piéges terribles aux navigateurs Souvent ces écueils s'agrandissent tellement, que la mer, en y jetant du sable et du limon, en élève la surface bien au-dessus de son niveau, et en forme des îles, qu'une riche végétation vient successivement vivifier.

Nos mers, et entr'autres la Méditerranée, offrent bien un certain nombre d'espèces de Polypes à polypiers; mais ces espèces n'y forment ni des îles, ni des écueils, parce qu'elles n'y sont jamais en assez grande quantité pour produire des dépôts pierreux d'une certaine importance. Tout se borne, pour nos espèces, à quelques dépôts partiels, qui n'ont ni continuité, ni par conséquent une étendue un peu considérable. D'ailleurs, les Lithophytes de nos mers n'étant pas des mêmes espèces que ceux des mers de la Zône torride, ni des mers du Sud, n'ont peut-être pas le pouvoir de produire ou de sécréter une aussi grande quantité de matière calcaire, qui est la base de tous les polypiers.

Les animaux rayonnés ont, du reste, les stations les plus diverses; nous venons de voir que les Polypes à polypiers habitaient le sein des mers, et principalement celles dont les eaux avaient la température la plus élevée. Cette station est également commune à la première classe des Zoophytes, les Échinodermes, comme elle l'est à la troisième les Acalèphes, soit fixes, soit libres. Cependant un ordre entier des Polypes, les Polypes nus, nommés ainsi à raison de ce qu'ils ne sont revêtus d'aucune enveloppe dure, et qu'ils ne produisent pas non plus, dans l'intérieur de leur réunion, un axe de substance ligneuse, charnue ou cornée, ont un genre de station totalement différent. C'est non dans les eaux salées qu'il faut en chercher les genres et les espèces, mais uniquement dans les eaux douces, et surtout dans celles dont le cours est peu rapide. Aussi ces animaux sont-ils encore peu connus, soit par une suite de leur petitesse, soit à cause de leur station; et nous sommes à peu près réduits aux espèces que l'on découvre dans les eaux dormantes des régions tempérées de l'Europe. Nous ne pouvons donc rien dire de général sur leur habitation, puisque nous ne connaissons que les espèces de nos climats.

Quant à la deuxième classe des Zoophytes ou les Intestinaux, toutes les espèces qui la composent ne pouvant se propager que dans l'intérieur du corps des autres animaux, il s'ensuit que leurs habitations doivent suivre celles de ces animaux eux-mêmes. A la vérité, certaines espèces paraissent propres aux pays chauds, et n'attaquer les animaux sur lesquels ils vivent, que dans ces latitudes. C'est ainsi que le *Filaria medinensis* ne se développe sous la peau de l'homme que dans les latitudes les plus chaudes. D'autres fois la même espèce de Ver intestinal se trouve dans les animaux les plus différens, et peut vivre ainsi dans les climats les plus opposés, tel est l'*Ascaride lombrical*, que l'on rencontre, sans différence sensible, dans l'Homme, le Cheval, l'Ane, le Zèbre (1), l'Hémione, le Bœuf et le Cochon. D'autres fois les mêmes especes attaquent des animaux des classes les plus différentes, comme, par exemple, les *Festucaires*, que l'on observe dans beaucoup d'Oiseaux et de Poissons; les *Strigées*, dans plusieurs Quadrupèdes et dans diverses espèces

(1) Nous ferons remarquer que le Zèbre ne se trouve qu'en Afrique, et l'Hémione en Asie. L'Homme a-t-il transporté avec lui l'Ascaride lombrical, et a-t-il été la cause que ce Zoophyte attaque aujourd'hui des animaux de pays aussi différens?

d'Oiseaux; en sorte que la même espèce de Zoophyte est transportée dans les airs avec l'Oiseau sur lequel elle vit, ou descend dans les profondeurs des mers avec les Poissons qu'elle ronge. Il n'y avait guère que des espèces parasytes qui pouvaient avoir des stations aussi différentes, et ce n'est point la particularité la moins remarquable que nous présentent les animaux les plus anomaux de ceux qui existent.

Enfin, la cinquième et dernière classe des Zoophytes et de tout le règne animal, se compose des êtres les plus petits de la nature, et si petits même, qu'ils n'ont pu être distingués que depuis que le microscope nous a dévoilé, en quelque sorte, un monde nouveau. Ces animaux imperceptibles ont toutes sortes de stations; les uns se développent sur les terres sèches, d'autres dans les eaux douces, d'autres dans des acides, d'autres, enfin, dans les matières en fermentation; en sorte que l'on ne peut rien dire de bien général sur leurs habitations. Le nombre de ceux que nous connaissons est d'ailleurs trop peu considérable pour pouvoir rien généraliser à leur égard, quoiqu'il soit infiniment probable que le monde imperceptible des animaux microscopiques est tout aussi peuplé et tout aussi merveilleux que celui qui s'offre à nos regards.

Ici nous terminerons l'esquisse de la distribution géographique des animaux, que nous avons cru devoir tracer, pour faire sentir l'intérêt que peuvent présenter les catalogues des animaux qui vivent dans une région déterminée. Quelqu'incomplète que soit cette esquisse, puisse-t-elle inspirer un véritable intérêt pour les études zoologiques, et nous donner les moyens de perfectionner le catalogue des animaux de ce département, que nous sommes forcés de considérer comme une ébauche bien imparfaite de ce qu'il devrait être, pour avoir l'utilité d'une bonne Faune du Midi de la France.

# PREMIÈRE GRANDE DIVISION

## DU RÈGNE ANIMAL.

### *Les animaux vertébrés.*

Avant d'énumérer les principaux animaux de ce département, nous devons prévenir le lecteur que nous avons suivi, dans leur classification, la méthode que M. CUVIER a lui-même adoptée dans son excellent tableau du règne animal (1). On n'y trouvera quelque différence que dans la classification d'un petit nombre d'espèces d'Oiseaux, de Mollusques et d'Insectes; mais ces différences ne s'étendent pas jusqu'à des divisions d'un ordre supérieur, comme les classes, les ordres et même les familles. Toutes celles qui existent dans notre travail, se bornent à des différences dans la circonscription des genres et l'établissement de quelques espèces nouvelles. Nous préviendrons encore le lecteur, que nous sommes loin de lui présenter le tableau complet des animaux qui se rencontrent dans ce département, puisque nous avons eu pour but d'y indiquer plutôt les espèces propres à caractériser nos régions méridionales, que la totalité de ces espèces. Pour lui donner les moyens faciles de juger d'un coup-d'œil quelles sont, parmi ces espèces, celles qui nous paraissent le plus évidemment méridionales, nous les avons indiquées par une astérique. Sans doute il existe, dans ce travail, un grand nombre d'omissions, soit volontaires, soit involontaires, et nous ne saurions le dissimuler; mais nous avouerons que nous y attachons moins d'importance qu'à l'exactitude des résultats que nous présentons. Aussi nous ne saurions trop

(1) Le règne animal distribué d'après son organisation. 1817.

engager les Naturalistes de ce département à nous faire part de leurs observations, afin de nous mettre en même de relever les erreurs dans lesquelles nous pouvons être tombés, et nous ne serons pas les seuls à leur en être reconnaissans.

## PREMIÈRE CLASSE DES ANIMAUX VERTÉBRÉS.

### *Les Mammifères.*

Troisième Ordre. Les Mammifères carnassiers.

Première Famille. Les Mammifères carnassiers cheiroptères.

Les Chauve-Souris. *Vespertilio.*

Premier Genre. 1.° *Rhinolophus hipposideros.* Bechstein. Le petit Fer à cheval.

2.° *Rhinolophus ferrum-equinum*, ou *bifer* de Geoffroy. Vulgairement le grand Fer á cheval. Ces Rhinolophes habitent les carrières et les grottes; ils s'y tiennent isolés, suspendus par les pieds, en s'enveloppant de leurs ailes, de manière à ne laisser voir aucune partie de leur corps.

Deuxième Genre. 1.° *Vespertilio murinus.* Linnœus. La Chauve-Souris ordinaire. Cette espèce est désignée, en idiome languedocien, sous le nom de *Ratapénada*, mot formé peut-être de *rat* et de *pennatus*, qui vole, qui a des ailes.

2.° *Vespertilio serotinus.* Daubenton. La Sérotine.

3.° *Vespertilio noctula.* Linn. La Noctule.

4.° *Vespertilio pipistrellus.* Gmelin. La Pipistrelle.

Troisième Genre. 1.° *Plecotus auritus.* Linn. L'Oreillard.

2.° *Plecotus barbastellus.* Daubent., Gmel. La Barbastelle.

Deuxième Famille. Les Mammifères carnassiers insectivores.

Premier Genre. 1.° *Erinaceus europœus.* Buffon. L'Hérisson.

Deuxième Genre. 1.° *Sorex araneus.* Linn. La Musaraigne commune.

2.° *Sorex fodiens.* Gmel. La Musaraigne d'eau.

Troisième Genre. 1.° *Talpa europœa.* Linn. La Taupe.

* 2.° *Talpa citrina Alesiensis.* La Taupe citron d'Alais. Toute la robe de cette espèce est d'une belle couleur citron. On l'a trouvée la première fois dans les environs d'Alais, et puis on l'a rencontrée dans divers points des environs de Montpellier.

Troisième Famille. Les Mammifères carnassiers carnivores.

Première Tribu ou Section. Les Plantigrades.

Premier Genre. 1.° *Ursus meles.* Linn. Le Blaireau.

Deuxième Tribu ou Section. Les Digitigrades.

Deuxième Genre. 1.° *Mustela putorius.* Linn. Le Putois commun. Cette espèce est désignée sous le nom de *Pudis*, en patois languedocien : cette expression paraît dériver de *pudi*, sentir mauvais, lequel paraît venir à son tour du verbe grec πύθω.

2.° *Mustela furo.* Linn. Le Furet. Cette espèce nous vient d'Espagne et de Barbarie; aussi n'est-elle connue dans ce département que domestique.

3.° *Mustela vulgaris.* Linn. La Belette. Connue, dans l'idiome languedocien, sous le nom de *Moustéla.*

4.° *Mustela martes.* Linn. La Marte commune.

5.° *Mustela foina.* Linn. La Fouine.

Troisième Genre. 1.° *Lutra vulgaris.* Linn. La Loutre.

QUATRIÈME GENRE. 1.° *Canis familiaris.* Linn. Le Chien.

2.° *Canis lupus.* Linn. Le Loup.

* 3.° *Canis lycaon.* Linn. Le Loup noir. Cette espèce, selon quelques chasseurs, se serait trouvée dans des bois de chêne vert ou d'yeuse, qui croissent sur les montagnes de calcaire compacte, soit à l'Ouest, soit au Nord du département de l'Hérault. Je suis loin d'assurer ce fait.

4.° *Canis vulpes.* Linn. Le Renard.

* CINQUIÈME GENRE. 1.° *Viverra genetta.* Linn. La Genette commune.

Ce quadrupède est remarquable en ce sens, qu'il signale beaucoup mieux que tous les autres que nous indiquons ici, à l'exception du Loup noir, la bande isotherme de 15 à 20°, dont le département de l'Hérault fait partie. Cette espèce a même cela de particulier, qu'elle paraît habiter depuis la France méridionale jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

SIXIÈME GENRE. 1.° *Felix catus.* Linn. Le Chat ordinaire.

Le Chat se trouve encore à l'état sauvage dans les lieux les plus incultes de ce département. Il est alors d'un gris brun, avec des ondes transverses plus foncées, le dessus pâle, le dedans des cuisses et des quatre pattes jaunâtre, trois bandes sur la queue, et son tiers inférieur noirâtre. Ces Chats sauvages ne paraissent pas être très-rares, du moins ai-je eu l'occasion d'en voir plusieurs.

TROISIÈME TRIBU ou SECTION. Les Amphibies.

* PREMIER GENRE. 1.° *Phoca monacus.* Gmel. Le Phoque à ventre blanc.

Cette espèce paraît assez rare sur les côtes de ce département; cependant de gros temps en ont rejeté sur les bords de la Méditerranée, qui longent nos côtes, et ont prouvé que cette espèce n'est pas uniquement bornée à l'Adriatique, où elle est seulement plus commune. Elle peut donc servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°.

QUATRIÈME ORDRE. Les Mammifères rongeurs.

PREMIER GENRE. 1.° *Myoxus glis.* Le Loir. Cette espèce est fort rare dans ce département, quoiqu'elle se trouve dans tout le Midi de l'Europe.

2.° *Myoxus nitela.* Gmel. Le Lérot.

3.° *Myoxus avellanarius.* Gmel. Le Muscardin.

DEUXIÈME GENRE. 1.° *Mus amphibius.* Buffon. Le Rat d'eau. Le *Mus terrestris*, ainsi que le *Schermauss* d'Hermann, ne sont que des variétés du Rat d'eau. On désigne le Rat d'eau, dans l'idiôme languedocien, sous le nom de *Ragrioûle.* Il en est de même du Lérot. Cette expression *Ragrioûle* paraît formée de Rat et de *glis*, *gliris*, Loir.

2.° *Mus arvalis.* Linn. Le Campagnol.

* 3.° *Mus œconomus.* Pallas. Cette espèce, nommée vulgairement le Campagnol des prés, caractérise encore la bande isotherme de 15 à 20° : elle paraît, quoiqu'assez rare, s'étendre dans le Midi de la France.

4.° *Mus musculus.* Linn. La Souris.

5.° *Mus rattus.* Linn. Le Rat.

6.° *Mus decumanus.* Pallas. Le Surmulot.

7.° *Mus sylvaticus.* Buffon. Le Mulot.

TROISIÈME GENRE. 1.° *Sciurus vulgaris.* L'Écureuil.

QUATRIÈME GENRE. 1.° *Lepus timidus.* Linn. Le Lièvre.

2.° *Lepus cuniculus.* Linn. Le Lapin.

* 3.° *Lepus variabilis.* Pallas. Le Lièvre variable. Cette espèce, qui se trouve dans presque tous les lieux montagneux du Midi de l'Europe, nous a été indiquée, par quelques chasseurs, comme se trouvant dans les montagnes les plus méridionales de ce département. Du reste, il paraît qu'il y est fort rare.

SIXIÈME ORDRE. Les Mammifères pachydermes.

DEUXIÈME FAMILLE. Les Pachydermes ordinaires.

PREMIER GENRE. 1.° *Sus scropha.* Buffon. Le Sanglier.

Cette espèce devient de plus en plus rare dans les bois de ce département, où cependant elle était assez commune il y a tout au plus un siècle. Aujourd'hui elle est presque perdue.

TROISIÈME FAMILLE. Les Pachydermes solipèdes.

PREMIER GENRE. 1.° *Equus caballus.* Le Cheval. Cette espèce est désignée, en patois languedocien, sous le nom commun d'*Aiga*.

La race de Chevaux, connue, dans ce département, sous le nom de *Camargue*, est celle qui y est la plus abondante, et la seule qui conserve encore quelques traces des habitudes des Chevaux sauvages. Du moins voit-on ces Chevaux errer dans de vastes palus, où leurs troupes sont conduites et comme défendues par quelque vieux mâle, qui semble en être le chef. A défaut de pareils chefs, ces troupes se choisissent un guide, soit parmi les plus forts d'entre eux, soit parmi ceux auxquels on suspend exprès une sonnette pour rallier la troupe au moindre signal. Semblables aux Chevaux arabes, nos races, nommées de Camargue, vivent toujours en plein air, et se font distinguer comme eux par leur légéreté, leur agilité et leur rapidité. Ils ont encore cela de commun, avec les Chevaux sauvages, que leur tête est grosse, leur poil légérement crépu et leurs proportions peu agréables. La couleur de leur poil est aussi généralement uniforme, s'éloignant peu du blanc ou du gris sale.

2.° *Equus asinus.* L'Ane.

SEPTIÈME ORDRE. Les Mammifères ruminans.

PREMIER GENRE. 1.° *Cervus elaphus.* Le Cerf. Il paraît qu'il existait autrefois des Cerfs dans ce département; mais ils en ont disparu tout à fait aujourd'hui.

DEUXIÈME GENRE. 1.° *Bos taurus.* Le Taureau.

DEUXIÈME GENRE. 1.° *Ovis tragelaphus.* Cuvier. Parmi les races nombreuses de nos bêtes à laine, que l'on croit pouvoir faire dériver du Mouflon ou de l'Argali, il n'en est aucune de particulière, pas plus que parmi les variétés de nos Chèvres, que l'on croit aussi pouvoir faire descendre de l'Œgagre ou de la Chèvre sauvage, qui habite en troupes considérables sur les montagnes de la Perse.

HUITIÈME ORDRE. Les Mammifères cétacés.

DEUXIÈME TRIBU. Les Cétacés ordinaires.

PREMIER GENRE. 1.° *Delphinus delphis.* Linn. Le Dauphin.

2.° *Delphinus tursio.* Bonnaterre. Le Souffleur.

3.° *Delphinus phocœna.* Linn. Le Marsouin commun.

4.° *Delphinus orca.* Lacépède. Cette espèce pénètre souvent dans la Méditerranée.

DEUXIÈME GENRE. 1.° *Physeter microps.* Le Cachalot à nageoire dorsale. Lacépède.

2.° *Physeter tursio.* Lacépède.

TROISIÈME GENRE. 1.° *Balœna mysticetus.* Linn. La Baleine franche. Cette grande espèce pénètre quelquefois dans la Méditerranée, poursuivie par le *Delphinus orca.* Rondelet rapporte même ce fait.

2.° *Balœna boops.* Linn. La Jubarte. Il en est encore de même de cette Baleine à gorge plissée. On en prend aussi bien dans la Méditerranée que dans l'Océan.

Tels sont les principaux Mammifères qui se trouvent dans le département de l'Hérault ou dans la portion de la Méditerranée qui en baigne les côtes. On voit que le nombre des Mammifères propres à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, dans laquelle se trouve compris le département de l'Hérault, est borné à six ou au plus à sept espèces, en supposant que le Loup noir

(*Canis lycaon*) ait été réellement trouvé dans ce département. Ces cinq espèces, indépendamment de ce Loup, sont : 1.° la Taupe d'Alais; 2.° la Genette; 3.° le Chat sauvage; 4.° le Phoque à ventre blanc; 5.° le Campagnol de prés; 6.° le Lièvre variable.

## *VERTÉBRÉS OVIPARES.*

## SECONDE CLASSE DES ANIMAUX VERTÉBRÉS.

### *Les Oiseaux.*

Il est certainement peu de contrée de l'Europe, d'une aussi petite étendue que l'est ce département, qui présente autant d'espèces d'Oiseaux différens, et surtout autant d'espèces intéressantes. Aussi le département de l'Hérault mérite-t-il, sous ce rapport, l'attention des observateurs et des zoologistes. En effet, il offre non-seulement une grande quantité des Oiseaux qui sont disséminés dans le reste de l'Europe; mais on lui en voit un certain nombre qui lui sont tout à fait particuliers, et qui s'y reproduisent d'une manière constante. D'autres, moins fidèles à notre sol, y arrivent aux approches du Printemps, y viennent construire leurs nids, élever leur famille; mais ils abandonnent la terre qui a vu naître leurs petits, dès que les beaux jours sont passés, et que le froid et la rude saison de l'Hiver commencent à se faire sentir. D'autres, non moins insconstans, et c'est le plus grand nombre, ne nous arrivent que lorsque les glaces et les neiges ont couvert le sol sur lequel ils vivaient, et qu'ils sont forcés de venir chercher dans nos climats une température plus douce et un Hiver moins rigoureux. Ainsi, les espèces les plus méridionales nous quittent l'Hiver, pour des régions plus chaudes; pendant que les espèces du Nord, trouvant encore chez nous une température assez tempérée pour leurs besoins, viennent nous consoler de la perte de ces Oiseaux du Midi, qui égayaient nos campagnes dans la belle saison de l'année.

Sans doute plusieurs causes contribuent à nous donner cette grande quantité d'Oiseaux; il semble que l'on peut signaler, parmi celles qui y ont le plus d'influence, l'élévation de notre température moyenne annuelle et le nombre de jours où la température parvient parmi nous à un certain terme. Ainsi, par exemple, les parties méridionales de ce département nous offrent plus de 270 jours par année, dont la température dépasse 11°, tandis que le nombre des jours qui atteignent ce degré du thermomètre, dans les départemens du Nord de la France, s'élève à peine à 120, c'est-à-dire, plus de moitié moindre qu'il n'est dans notre climat. On sent combien cette plus grande chaleur et l'intensité de la lumière qui en est la suite, doivent activer la végétation et faire éclore une grande quantité d'Insectes. Ces nombreux végétaux qui couvrent notre sol, comme la grande quantité d'Insectes que fait naître la chaleur active de notre climat, favorisent singulièrement la propagation des Oiseaux, en leur procurant une nourriture abondante; et cette cause a sans doute la plus grande influence sur le nombre et la multiplicité de nos espèces; de même le voisinage où nous sommes des Pyrénées et des montagnes des Cevennes, attire dans notre département une infinité d'Oiseaux de proie, particuliers à des latitudes plus élevées que les nôtres, ou, pour mieux dire, d'une élévation bien supérieure à celle de nos montagnes.

Il paraît encore que les étangs salés qui longent nos côtes, nous attirent beaucoup d'Oiseaux, à cause de leur salure qui les empêche de se geler, même quand la température descend bien au-dessous du terme de la congélation; car l'on sait que le degré de congélation de ce liquide est en raison inverse de la quantité de substances étrangères qu'il tient en dissolution, comme

en raison directe de son degré de pureté. Il n'est que trop connu, et des Ornithologistes et des chasseurs, que les Oiseaux, et particulièrement ceux qui fréquentent les eaux salées, se plaisent non-seulement à naviguer en troupes plus ou moins nombreuses sur ce liquide, mais encore à y barboter et à y plonger à chaque instant toutes les parties de leur corps. Les échassiers, en particulier, ont des habitudes à peu près semblables; ils aiment de plus à se tenir au milieu des eaux sur leurs longues pattes, qui, semblables a des échasses, leur permettent de saisir, à l'aide de leur long cou, les Insectes ou les Poissons qu'ils ont aperçu dans leur vol rapide, ou qui, trompés par leur immobilité, se sont approchés d'eux. C'est donc parce que nos étang salés ne se gèlent point ou ne se gèlent presque jamais, que nous avons tant d'Oiseaux aquatiques qui nous arrivent dès que les eaux où ils vivaient ont perdu leur liquidité.

L'on peut cependant s'étonner de voir les Flammants (Phœnicopterus *ruber*), Oiseaux bien méridionaux, puisqu'ils habitent presque constamment la partie méridionale de l'Afrique, aborder ordinairement sur nos côtes vers le mois de Novembre, c'est-à-dire, dans la plus rude saison de l'année. Quelle est la cause qui les porte à quitter un pays plus chaud que le nôtre, pour venir en habiter un plus froid? Trouveraient-ils dans nos campagnes ou le long de nos côtes, qu'ils quittent peu, une nourriture qui commençait à leur manquer ailleurs? Seraient-ce les vents qui les chasseraient de leur terre natale? Mais alors leur arrivée ne serait point aussi régulière; elle pourrait tout au plus l'être, si elle dépendait des débordemens du Nil; car l'on sait, depuis Héliodore (1), que le Flammant est un Oiseau qui habite les bords de ce fleuve vénéré.

On conçoit, d'après ce seul exemple, que les Naturalistes n'aient pas encore pu s'accorder sur les causes des migrations des Oiseaux. Ces migrations paraissent dépendre de tant de causes, qu'il est difficile d'assigner pour chaque espèce, celle qui a véritablement de l'influence sur leurs transports d'un pays dans un autre; car telle cause peut être très-influente sur une race, sans l'être sur une autre, et réciproquement; ensorte que l'on ne peut trouver la véritable cause que par une observation constante des mœurs et des habitudes des diverses espèces.

L'on a cru cependant remarquer, que la plus grande partie des Oiseaux qui passent l'Hiver dans nos climats, sont omnivores, ont des becs forts et rigoureux, et peuvent s'accommoder de la nourriture que nos campagnes leur offrent encore à cette époque; tandis que les espèces qui quittent nos régions tempérées, ont des becs faibles, délicats, sont insectivores et présentent enfin les conditions d'existence les moins susceptibles de résister aux variations des circonstances extérieures. Les Insectes, qui font la base de la nourriture de ces derniers, disparaissant aux approches de l'Hiver, forcent ces Oiseaux d'émigrer, pour aller chercher, dans des contrées éloignées et plus chaudes, ces Insectes, qui sont nécessaires aux besoins de leur existence. Aussi voit-on que la température accélère ou retarde les émigrations des Oiseaux, selon qu'elle s'élève ou qu'elle s'abaisse, et que ses effets se font plus ou moins sentir sur la végétation. C'est ainsi que, lorsque la température s'est abaissée bien au-dessous de zéro dans les contrées septentrionales, nous voyons, dans nos départemens méridionaux, passer une énorme quantité de Grues, qui se dirigent vers l'Espagne, et vont y chercher une température plus douce. C'est ordinairement vers le mois de Novembre, qu'ont lieu ces passages d'Oiseaux qui vont du Nord au Midi; mais à peine le Printemps commence-t-il à paraître, à peine la campagne se couvre-t-elle d'une nouvelle verdure, que ces mêmes Oiseaux regagnent les régions du Nord, et retournent à leur première demeure, où règne une température plus convenable à leurs habitudes.

---

(1) AEthiopic, lib. VI.

Les Canards, les Sarcelles et une multitude d'Oiseaux aquatiques, comme, par exemple, les espèces de la grande famille des Échassiers, abandonnent pendant l'Hiver les lacs glacés et les rivières du Nord de l'Europe, et viennent habiter en grandes troupes nos étangs salés, qui ne gèlent jamais, excepté vers leurs bords et encore bien rarement. Ils nous dédommagent ainsi de la perte des espèces qui nous ont quitté aux approches de l'Automne. Mais ces Oiseaux, qui ne trouveraient dans nos climats, pendant l'Été, que des campagnes arides, desséchées et presque sans eau, nous abandonnent à leur tour, et font place à de nouveaux venus.

Il y a apparemment un rapport secret entre la température, qui convient à certaines espèces d'Oiseaux, et celle qui est nécessaire pour la production des alimens dont elles se nourrissent. Du moins, ne voyons-nous arriver les Étourneaux que lorsque les olives commencent à mûrir. Il en est de même des Grives, des Merles et de toutes les espèces qui ont les mêmes habitudes, et qui ne se montrent parmi nous, que lorsque les raisins ou les graines, dont elles font leur nourriture habituelle, sont parvenus à une parfaite maturité. Les Hirondelles, les Becfins et tous les Oiseaux insectivores ne se répandent également dans nos campagnes que lorsque la température est assez élevée pour faire éclore les Vers, les Insectes et les Larves, dont ces Oiseaux font leur pâture. Aussi périssent-ils en grand nombre, lorsqu'un grand froid, des pluies abondantes, des neiges inattendues, détruisent ces animaux nécessaires à leur subsistance.

Les vents et le froid, ou, pour parler plus exactement, l'abaissement de la température, ont encore une grande influence sur les migrations des Oiseaux, soit sur celles que l'on ne peut considérer que comme passagères et accidentelles, soit sur les migrations qui ont lieu d'une manière constante et à des époques fixes de l'année. De là tous ces passages accidentels d'Oiseaux dans des pays, où jusqu'alors ils avaient été inconnus. Ces sortes de passages ou de migrations irrégulières nous expliquent, comment il arrive quelquefois, que des espèces tout à fait méridionales quittent les régions qu'elles habitent, pour aller dans des pays plus froids que ceux où elles se trouvaient primitivement.

Quelles que soient les causes des migrations des Oiseaux, on ne peut s'empêcher de remarquer que ces migrations ont quelques avantages pour des nations très-différentes. Ce sont elles qui répandent, sur une plus grande surface, des espèces qui, sans leur transport, seraient uniquement restreintes à tel ou tel pays. Ainsi, les espèces utiles se propagent, s'étendent, deviennent un aliment nouveau pour l'Homme, et contribuent quelquefois à le fixer dans un pays où il est certain de trouver une nourriture aussi saine qu'abondante. Si l'inégale distribution sur ce Globe des diverses familles de végétaux, a exercé une influence manifeste sur l'état social des peuples, celle de la distribution des divers animaux, ne parait pas moins réelle, quoique dans des degrés moindres, soit par rapport à cet état social, soit jusqu'à un certain point sur leurs mœurs, et le développement plus ou moins rapide des arts industriels. Pour en citer des exemples frappans, il nous suffirait sans doute de montrer la différence qui a existé entre l'état social des peuples chasseurs et des peuples pasteurs ou pêcheurs; mais ce sujet, tout intéressant qu'il peut être, est trop éloigné de l'objet qui nous occupe, pour trouver sa place ici. Nous rappellerons cependant que des peuples nomades et chasseurs ont tellement remarqué la régularité des migrations de certaines espèces d'Oiseaux, qu'ils règlent leurs travaux, leurs fêtes, leurs plaisirs, et quelquefois même l'époque de leurs voyages, sur l'arrivée ou le départ de certaines espèces de ces êtres légers.

Il résulte donc de ces faits que le passage et le séjour des différens Oiseaux varient dans tous les pays et de climat à climat; car il est évident que lorsqu'ils arrivent dans une contrée, il a fallu qu'ils aient émigré d'une autre. Certaines races qui, toute l'année, trouvent dans une région la nourriture qui leur convient, sont sédentaires et ne l'abandonnent point; tandis que

lorsqu'elles ne trouvent plus ces alimens nécessaires à leurs besoins, elles ne sont plus que de passage dans les lieux où elles se transportent habituellement. C'est ainsi que la Gelinotte, la Perdrix grise et d'autres espèces analogues, que BUFFON a considérées comme des espèces sédentaires, ne sont chez nous que des Oiseaux de passage accidentel, tandis que la Perdrix rouge, le Proyer, etc., que cet auteur regarde comme tels, sont des espèces qui vivent habituellement parmi nous et qui s'y reproduisent. Ainsi, suivant les climats où l'on observe les diverses espèces, telle qui est sédentaire pour un pays, devient de passage pour un autre.

C'est peut-être à raison de ces différences dans les habitudes des espèces, suivant qu'elles vivent dans tel ou tel pays, qu'il est si difficile de faire une ornithologie exacte et complète. Il faudrait, pour y parvenir, que chaque pays fît la sienne, et qu'on réunît ces diverses Faunes particulières en un seul corps d'ouvrage. La manière de vivre des Oiseaux, leurs migrations générales, la faculté qu'ils ont de s'élever à des hauteurs prodigieuses, ou de franchir de grands espaces, les met tellement hors de notre portée, et les soustrait si aisément à nos recherches, qu'un grand nombre de faits relatifs à leur histoire, comme essentiels à leur détermination, nous manquent. Aussi, sans l'excellente Ornithologie de l'Europe de M. TEMMINCK, nous devons avouer que notre travail aurait été encore plus imparfait et moins digne du but que nous nous sommes proposé. Nous devons cependant prévenir nos lecteurs que nous avons été puissamment aidés, dans cette partie de notre travail, par M. Alfred MOQUIN, auquel l'Ornithologie du Midi est familière, hommage que lui a déjà rendu M. SCHINZ, auteur d'un excellent ouvrage sur les nids et les œufs des Oiseaux d'Europe (1).

## ORDRE PREMIER. (2)

### *OISEAUX DE PROIE.* ( *Accipitres.* LINN. )

### OISEAUX DE PROIE DIURNES.

VULTUR. *Fulvus.* Gmel. Le Vautour fauve ( Le Vautour griffon. Temminck ). Ce Vautour, qui se trouve dans les Indes ( Lath. et Sonnerat ), ne se rencontre guère dans ce département qu'accidentellement ou comme Oiseau de passage ; il fréquente les vallées profondes des hautes montagnes des Cevennes; aussi la vallée de l'Aigoual, étant une des plus profondes de cette chaîne, est celle que cette espèce semble avoir choisie pour son séjour habituel. Ce Vautour descend

---

(1) Dans l'énumération que nous allons faire des Oiseaux que l'on rencontre dans le département de l'Hérault, nous avons eu le soin d'indiquer, entre deux parenthèses, les noms languedociens ou patois des Oiseaux connus du peuple : car il est certaines espèces qui n'ont point reçu de noms particuliers ou qui n'en ont que de génériques. Nous avons indiqué, par la lettre R, les espèces rares; par celles T, R, les espèces qui sont très-rares; par la lettre P, les Oiseaux de passage; et enfin par les lettres P, A, ceux qui sont de passage accidentel. Nous avons toujours signalé les espèces qui nous paraissent les plus méridionales, par une astérique *.

(2) Le nombre des Oiseaux qui nichent dans le département de l'Hérault, est moins nombreux, proportion gardée avec celui des Oiseaux qui nichent dans les autres parties de la France ou de l'Europe, parce que les ordres des Échassiers et des Palmipèdes, qui, comme on le sait, sont les tribus les plus étendues parmi les différentes familles des Oiseaux, nous quittent aux approches du Printemps.

Les chaleurs brûlantes de notre Été, desséchant les marais et les petits ruisseaux que fréquentent ordinairement ces Oiseaux, il en résulte qu'ils n'y trouveraient point les Vers, les Larves et les animaux ou les plantes qui forment leur nourriture habituelle. Aussi nous abandonnent-ils pour aller dans le Nord de la Suisse et dans d'autres pays plus froids et plus marécageux que notre département.

rarement dans les plaines du Sud de ce département. Il a été vu par divers Ornithologistes dans l'Asie, l'Égypte, l'Arabie et les îles de l'Archipel. P.

*Vutur *Leucocephalus.* Latham. Ourigourap. Vaill. Vautour de Norwège. Buff. (Cathartes *percnopterus.* Temminck). Cette intéressante espèce de Vautour, décrite comme d'Afrique, d'Arabie et d'Égypte, se trouve dans les Pyrénées et vers le Nord de ce département, où elle habite dans des vallées profondes, au pied des hautes montagnes calcaires. Les rochers du pic de St.-Loup et du lieu nommé les Arcs, près St.-Martin-de-Londres, lui servent d'asile. R.

Falco *Melanoëtos.* Linn. L'Aigle commun. Il se tient dans les mêmes lieux que l'Ourigourap.

*Maculatus.* Gmel. L'Aigle tacheté. Cet oiseau est répandu dans toute l'Europe, de même qu'en Asie et en Afrique : l'espèce nommée par Gmelin Falco *Nœvius* est toujours la même que celle-ci R.

*Ossifragus.* Gmel. L'Orfraye ou Grand Aigle de mer. Buff. R.

*Haliætos.* Linn. Le Balbuzard ou le petit Aigle de mer. Buff. Cette espèce se trouve dans toute l'Europe; mais elle se tient de préférence dans les pays chauds; aussi la voit-on en Grèce, en Nigritie, en Égypte. Ces deux espèces se nomment, en patois, *Tartâna* ou *Tartarâssa* (1). R.

*Palumbarius* Gmel. L'Autour ordinaire. T. R.

* *Gallicus.* Linn. Le Jean le blanc. Cette espèce est tout à fait méridionale. R.

*Milvus.* Le Milan commun. R.

*Buteo.* La Buse. R.

*Pygargus.* Gmel. La Soubuse. Temminck regarde cet Oiseau comme la femelle ou le jeune du Falco *Cyaneus* de Meyer. R.

*Rufus.* L'Harpaye. R.

*Œruginosus.* Le Buzard. Cette espèce avec la précédente n'en forment qu'une, selon Temminck. R.

*Cyaneus.* Meyer. L'Oiseau St.-Martin. R.

*Nisus.* Linn. L'Épervier.

*Subbuteo.* Le Hobereau.

*Rufipes.* Beseke. Le Hobereau gris ou à pied roux. R.

*Œsalon.* Gmel. L'Émerillon. R.

*Lithofalco.* Linn. Le Rochier.

*Tinnunculus.* La Cresserelle (*Mouycét*) (2).

## OISEAUX DE PROIE NOCTURNES. (*Stryx.* Linn.)

Stryx. *Bubo.* Linn. Le grand Duc (*Dugou*, *Duganel*, *Duc*). Cette espèce est répandue en France, en Italie, en Espagne, en Portugal, etc. P.

*Otus.* Le moyen Duc ou Hibou (*Chot banut*).

* *Scops.* Le petit Duc ou Scops (*pichot Chot banut et Civéta*). Cette espèce, qui ne se trouve que dans le Midi de la France, l'Italie, etc., niche dans ce département.

*Aluco.* La Hulotte. P.

*Stridula.* Le Chat-Huant (*Buóu-l'Oli*). L'espèce précédente est regardée comme étant le mâle de celle-ci.

*Flammea.* L'Effraie ou la Frésaie (en quelques endroits, *Damá dé nioch*).

---

(1) On appelle aussi de ce nom le Milan, le Buzard, et plusieurs autres Oiseaux de cette famille.

(2) On donne aussi ce nom à l'Épervier, au Rochier, à l'Émerillon, etc., qu'on appelle également *Tiercélét.*

Stryx. *Uiula.* La Chouette ou grande Chêveche ( *Chot* ). Cette Chouette, assez répandue dans nos environs, surtout dans la partie montagneuse du département, se trouve dans presque toute l'Europe. Le mâle de cette espèce est le Stryx *Brachyotos* de Gmelin.

*Passerina.* La petite Chouette ou la Chêveche ( *Civéta* ) (1).

# ORDRE DEUXIÈME.

## *OISEAUX PASSEREAUX.*

Lanius *Excubitor.* Linn. (2) La Pie-grièche grise ( *Tarnagâs*, *gróssa Margassâ* ). P.

* *Excubitor minor.* Gmel. La petite Pie-grièche d'Italie. R.

*Collurio.* Linn. L'Écorcheur. T. R.

*Rufus.* La Pie-grièche rousse ( *Margâssa* ). Cette Pie-grièche est fort commune dans le département; elle vient nicher au commencement de la belle saison : on la trouve en Afrique, en Égypte et au cap de Bonne-Espérance. ( C'est le Lanius *rutilus* de Latham. )

Musicapa *Grisola.* Gmel. le Gobe-Mouche commun. T. R.

*Atricapilla.* Le Gobe-Mouche noir à collier ou à tête noire. T. R.

* *Parva.* Le Gobe-Mouche rougeâtre. T. R.

Ampelis *Garrula.* Linn. Le Jaseur de Bohême. Buff. Cet Oiseau ne se trouve jamais qu'accidentellement dans le département. P. A.

Turdus *Musicus.* La Grive commune ( *Toûrdré* ) (3). P.

*Iliacus.* Le Mauvis ( *Toûrdré dé mountagna*, *Gabachôu* ). P.

*Viscivorus.* La Draine ( en quelques endroits, *Trída*, *Châca* ). P.

*Pilaris.* La Litorne. ( Ces deux espèces sont les plus rares. ) P.

*Merula.* Le Merle.

*Torquatus.* Linn. Le Merle à plastron blanc. Cette espèce se tient de préférence vers le Nord du département. R.

* *Saxatilis.* Le Merle de roche ( en quelques endroits, *gróssa Quôuéta rôucha* ). Cette espèce se tient dans les montagnes schisteuses de ce département et dans les rochers escarpés des Cevennes, où elle niche. T. R.

* *Cyaneus.* Le Merle bleu (4). Cet Oiseau descend rarement dans les plaines; cependant nous en voyons un assez grand nombre dans nos environs pendant tout l'Hiver; il paraît que cette espèce ne se trouve point dans les pays froids. On la voit à Gibraltar, en Italie, dans les îles de l'Archipel et dans les Pyrénées , où elle niche quelquefois. P.

*Solitarius.* Le Merle solitaire. Cet Oiseau, comme le précédent, se voit en Italie , en Corse, etc. M. Bonelli a observé que ce Merle ne différait pas des deux derniers (5). R.

* *Roseus.* Le Merle couleur de rose ( Pastor *roseus.* Temm ). Ce Merle ne se trouve que dans

---

(1) On se sert de ces deux espèces pour la chasse à la pipée, et lorsqu'elles sont destinées à cet effet, on les appelle *Machôta* ; ainsi on dit *la cassa à la Machôta.*

(2) J'ai mis les Pies-grièches ( *Lanii* ) dans les passereaux ; Linné les met dans les Oiseaux de proie diurnes ; j'ai suivi en cela M. Cuvier, qui les place dans la famille des Dentirostres ( Passereaux ).

(3) On donne également ce nom à la Litorne et au Mauvis ; on appelle aussi la Grive *Tourdrét.*

(4) Ce Merle et le Merle de roche, sont quelquefois appelés *Merle rouquié.*

(5) On trouve aussi quelquefois chez nous le Merle à queue blanche, mais il est bien rare.

les parties les plus chaudes de notre continent. On l'a vu en Italie, en Afrique, en Arabie et sur les bords de la mer Caspienne. P. A.

TURDUS *Arundinaceus* Voyez Motacilla *arundinacea.*

ORIOLUS *Galbula.* Linn. Le Loriot ( *Laôuriôu* ). P.

CINCLUS *Aquaticus.* Le Merle d'eau. C'est le Turdus *cinclus* de Linn. T. R.

MOTACILLA *Luscinia.* Le Rossignol ( *Roussignôou* ) (1).

*Philomela.* Bechst. ( Luscinia *major.* Briss. ) Le grand Rossignol. Cette espèce se retrouve dans toute la partie orientale de l'Europe. T. R.

* *Arundinacea.* ( Turdus *arundinaceus.* Linn. ) La Rousserolle. ( Cette espèce, ainsi que la suivante, sont appelées en patois *Roussignôou d'aiga.* )

**Arundinacea.* Gmel. L'Effarvatte. Buff. La petite Rousserolle. Ces deux espèces, et principalement celle-ci, doivent être considérées comme des Oiseaux du Midi. Elles nichent dans nos environs, au bord de l'Hérault, du Lez, à Lattes, etc. : ces Oiseaux se trouvent également en Italie.

*Hortensis.* La Fauvette des jardins.

*Hippolais.* Fauvette hippolais ou Becfin à poitrine jaune ( *Mousquét châouné* ). Cet Oiseau est un des plus communs; il niche dans le département.

* *Passerina.* Linn. La Passerinette. Elle se trouve en Italie; elle niche dans le département. R.

* *Provincialis.* Le *Pitchou.* Cet Oiseau, originaire de Provence, se trouve aussi, selon quelques auteurs, dans la partie méridionale de l'Angleterre; il niche dans nos environs (2). R.

*Atricapilla.* Linn. La Fauvette à tête noire ( *Tèsta négra* ).

**Melanocephala.* Gmel. Le Becfin melanocephale ( *Tèsta négra* ). Cette Fauvette qui se trouve en Sardaigne, dans l'Italie et le Languedoc, et sans doute aussi en Provence, a été découverte par CETTI. Elle avait été jusqu'à présent confondue avec la Fauvette à tête noire; elles nichent toutes les deux dans les environs de Montpellier (3).

*Silvia.* (Sylvia *cinerea.* Temm. ) La Passerine ou Fauvette grise. R.

* *Cetti* (Sylvia *Cetti.* Temm.) (*Mousquét gris*) La Bouscarle de Provence ( du côté de Gignac, *Bousquatieida* ). Cet Oiseau niche dans le département.

*Curruca.* Linn. La Fauvette babillarde. R.

*Schœnòbenus.* La Fauvette des bois. Quelques Ornithologistes regardent cette Fauvette comme la femelle du Mouchet. R.

*Salicaria.* Gmel. La Fauvette des roseaux. Cette Fauvette se trouve du côté de Lattes et sur les bords du Lez; nous avons souvent trouvé son nid, quoiqu'il soit soigneusement caché.

* *Aquatica.* La Fauvette aquatique (4). Cette Fauvette niche dans le département.

*Orphea.* (Sylvia *Orphea.* Temm.) La Fauvette Orphée. R.

* *Nævia.* Linn. La Fauvette tachetée. Elle se trouve aussi en Italie.

*Modularis.* Le Becfin Mouchet ou Fauvette d'Hiver ( en quelques endroits, *Saôuta bôras* ). P.

---

(1) Les Becfins ( Motacillæ, Linn. Silviæ, Latham et Meyer. ) sont les Oiseaux du département dont le nombre est le plus considérable ; plusieurs peuvent être considérés comme nous étant en quelque sorte propres, ou du moins ne se retrouvent qu'en Provence ou en Italie.

(2) Le nom de Pitchou lui a été donné à cause de sa petitesse ( en patois *Pichôt*, Petit, et en italien *Piccio* ).

(3) Cette Fauvette, que Gmelin et d'autres auteurs regardent comme une variété de la Tête-noire, en diffère cependant beaucoup, et ce qui le prouve, c'est la couleur de ses œufs, qui sont toujours moins roux et couverts d'une plus grande quantité de taches gris-roussâtres que ceux de la Tête-noire. Voyez la 5.e et 6.e livraisons de l'ouvrage de M. SCHINZ, de Zurich, sur les œufs et nids des Oiseaux, où ceux de ces espèces se trouvent figurés.

(4) Elle niche à Lattes et dans d'autres endroits marécageux.

MOTACILLA *Alpina*. La Fauvette des Alpes. C'est l'Accentor *alpinus*, de Bechstein ou de Temminck. R. P.

*Rubecula*. Linn. Le Rouge gorge (*Paparoûs*). P.

*Suecica*. La Gorge bleue. R. P.

*Ficedula*. Le Becfigue. La vraie patrie de cet Oiseau se borne aux contrées du Midi ; aussi le trouve-t-on en Grèce, en Égypte, etc. (*Béca figa.*) P.

*Trochilus*. Le Pouillot (*Mousquét*). Cette espèce de Roitelet se rencontre dans l'Amérique septentrionale. Il est fort rare dans le Nord de l'Europe; il se tient de préférence en Italie, en Provence et en Languedoc, où il niche.

*Regulus*. Le Roitelet (*Mousquét*, *Ratatét*) (1). P.

*Troglodites*. Le Troglodite (*Ratatét*, *Nozeta*, *Bachèta*, *Fenouïet*; à Gignac, *Cagadâoulèta*). Ce petit Oiseau, que nous voyons dans toutes les haies, les charmilles et les arbrisseaux pendant l'Hiver, ne niche point dans le département; il part vers le commencement du Printemps. P.

*Rubicola*. Le Traquet (en quelques endroits, *Pénégré* ou *Traquét*; du côté de Gignac, *Quïa*).

*Rubetra*. Le Tarrier. P.

*Phœnicurus* Le Rossignol de muraille. (Cette espèce et la suivante sont appelées *Quoûeta roûcha.*) P.

*Erithacus*. Le Rouge queue. P.

*Œnante*. Le Motteux ou Cul blanc (*Cuôu blan*).

* *Stapazina*. (Vitiflora *rufescens*. Briss.) Le Cul blanc roussâtre.

* *Rufa*. (Vitiflora *rufa*. Briss.) Le Cul blanc roux. Cet Oiseau et le précédent sont fort communs dans le département; ils y nichent et y demeurent sédentaires. (On les appelle *Rénaoubi*, *Quïa Moutas*.)

*Alba*. Linn. La Lavandière (*Gâlapastré*).

*Cinerea*. La Bergeronette grise. Cette espèce est regardée par Temminck comme n'en faisant qu'une avec la précédente.

*Flava*. La Bergeronette de Printemps (*Batacô*) (2).

*Boarula*. La Bergeronette jaune (*Batacô*) (3).

HIRUNDO *Rustica*. Hirondelle de cheminée (*Chiroundèla*). P.

*Urbica*. Hirondelle de fenêtre (*Barbachôou*). P.

*Riparia*. Hirondelle de rivage. P.

*Montana*. Hirondelle de rocher. P.

*Apus*. Le Martinet noir (*Baléstriè*). P.

* *Melba*. Le grand Martinet à ventre blanc (*gran Baléstriè*). P.

CAPRIMULGUS *Europeus*. L'Engoulvent (*Nichoûla*; du côté de Gignac, *Glâouchola*). P.

ALAUDA *Arvensis*. L'Alouette commune (*Laouzéta*).

*Arborea*. Le Cujulier ou Alouette des bois (*Trïou*). C'est, suivant Temminck, le même Oiseau que l'Alouette lulu. P.

*Trivialis*. Le Pitpit des buissons (*Chanét*; à Gignac, *pichota Pioûla*). C'est l'Anthus *arboreus* de Bechstein. P.

---

(1) Les mots *Mousquét* et *Ratatét* sont des noms génériques qu'on donne à diverses espèces de Becfins, et principalement aux Fauvettes et Roitelets; un grand nombre de ces Oiseaux, trop petits ou trop rares pour être observés par le peuple, n'ont pas de nom; il en est de même de toutes les espèces d'Oiseaux, dont le passage, dans ce département, n'est qu'accidentel.

(2) (3) Ce nom *Batacô*, donné à ces deux espèces et même à la première, correspond parfaitement au mot latin Motacilla.

Alanda *Pratensis*. Gmel. La Farlouse ou Alouette des prés ( *Grassét* ) (1). C'est l'Anthus *pratensis* de Bechstein. P.

*Campestris*. Linn. La Spipolette (*Pétourlína*). C'est l'Anthus *aquaticus* de Bechstein. P.

* *Calandra*. Linn. La Calandre. Cette espèce, tout à fait méridionale, est très-commune dans tout le littoral du département, et généralement dans toutes les plaines un peu étendues, comme au pied des collines calcaires. Cet Oiseau, signalant la bande isotherme de 15°, se trouve aussi dans les déserts de l'Asie, qui ont la même température.

*Brachydactyla*. La Calandrelle ou Alouette à doigts courts ( *Couréntília*; du côté de Gignac, *Calandrina* ). Cette Alouette niche dans nos environs.

* *Italica*. Gmel. La Girole. Cette Alouette se trouve en Italie; on ne l'a vue qu'une fois aux environs de Bologne (Buff.); aussi est-elle fort rare. Cette Alouette, regardée par Temminck comme une simple variété de l'Alouette ordinaire ou de l'Alouette lulu, peut servir à caractériser la bande isotherme de 15° à 20°. P. A.

*Cristata*. Linn. Le Cochevis ou l'Alouette huppée (*grôssa Caôuquiliada*).

* *Undata*. La Coquillade ou Alouette huppée ( *Caôuquiliada* ). Cette Alouette est une des plus répandues du département; c'est une espèce tout aussi méridionale que la Calandre, et comme celle-ci, elle peut servir à caractériser la bande isotherme de 15° à 20°. Cet oiseau se trouve aussi en Provence, en Espagne et en Afrique.

*Nemorosa*. L'Alouette lulu ou petite Alouette huppée (2). T. R.

Parus *Major*. La Charbonnière ou grosse Mésange (*Saraïé* ) (3).

*Ater*. La petite Charbonnière. T. R.

*Palustris*. Linn. La Nonnette cendrée. T. R.

*Cœruleus*. La Mésange bleue. P.

* *Pendulinus*. Le Remits ou la Mésange de Pologne. R.

* *Narbonensis*. La Penduline, Buff., ou la Mésange du Languedoc ( à Vauvert, *Débassâyré*) (4). Ces deux espèces, qu'on peut regarder comme presque particulières au Midi, peuvent encore caractériser la bande isotherme de 15 à 20° (5). R.

*Caüdatus*. La Mésange à longue queue. T. R.

*Biarmicus*. La Moustache. T. R.

*Cristatus*. La Mésange huppée. T. R.

Emberisa *Citrinella*. Le Bruant commun ou de France (*Verdoun*; à Gignac, *Rousséta*). P.

*Cirlus*. Le Bruant des haies ( *Chic*). On ne trouve ces Oiseaux que dans les contrées chaudes de la France ou de l'Italie. P.

*Cia*. Le Bruant fou. Cette espèce ne se voit guère que dans la partie montagneuse du département. T. R.

*Miliaria*. Le Proyer ( *Chinchôurla* ). Cet Oiseau est très-commun et niche aux environs de

(1) Ce nom de *Grassét*, qu'on donne de préférence à cet Oiseau, est un nom générique qui sert à désigner certaines espèces, lorsqu'elles sont grasses, comme la Tête noire, le Becfigue, etc., etc.

(2) Parmi les Alouettes qui nichent dans le département, nous avons la Calandre, le Cochevis, la Coquillade et la Calandrelle; l'Alouette commune niche quelquefois dans des endroits au bord de nos étangs, que l'on appelle Palus.

(3) Dans quelques endroits on appelle les Mésanges *Lardiéiras*; à Lyon, *Lardénas*.

(4) On a donné, dans les environs de Nismes, le nom de *Débassâyré* ( Faiseur de bas), à cet Oiseau, à cause sans doute, de la forme de son nid, que l'on a comparée avec un bas ( *débas*).

(5) Cet Oiseau est considéré, par quelques Ornithologistes, comme étant la femelle du Remits.

Montpellier. C'est une espèce qui est fort rare dans le Nord de la France, comme dans le Nord de l'Europe, et qui n'y niche point.

Emberiza *Hortulana.* Linn. L'Ortolan (*Ourtoulan*). Cette espèce, qui, comme la précédente, ne niche point dans le Nord, niche dans le département (1).

*Schœniclus.* L'Ortolan des roseaux (*Chinoués*). La Coqueluche. Buff. P.

* *Provincialis.* Le Gavoué de Provence. Cet Oiseau, originaire de Provence, passe quelquefois chez nous, mais c'est fort rare. T. R.

* *Lesbia.* Le Mitilène de Provence. Cet Oiseau se trouve en Provence et en Grèce. Les Grecs de Metelin ou de l'ancienne Lesbos l'ont établi pour gardien dans leur basse-cour; car, par ses cris répétés, il avertit les autres Oiseaux de l'apparition du Milan, de l'Épervier, etc. (Buff.) Cette espèce pourrait bien caractériser la bande isotherme de 15 à 20°. R.

* *Lhotharingica.* L'Ortolan de Lorraine. Cette espèce, qui porte le nom du pays où elle se trouve, doit être regardée comme un Oiseau de passage fort rare. Cet oiseau, suivant Temminck, n'est autre chose que le Bruant fou. P. A.

*Nivalis.* L'Ortolan de neige. P. A.

Fringilla *Cœlebs.* Le Pinçon ordinaire (*Pinçar* et le mâle *Pinçar d'Espagna*). Il niche rarement. P.

*Montifringilla.* Le Pinçon d'Ardenne. R.

*Nivalis.* La Niverolle ou le Pinçon de neige. P. A.

*Domestica.* Linn. Le Moineau (*Pacérou*, *Pacérou dé téoulé*, *Pacerat*, et lorsqu'il est vieux, *Rouquié*).

*Montana.* Le Friquet (par quelques-uns, *Saouzén*) (2).

*Petronia.* La Soulcie (*Pacéra*). P.

* *Citrinella.* Gmel. Le Venturon ou Serin d'Italie. R.

* *Serinus.* Linn. Le Cini ou Serin vert de Provence (*Cénil*, *Cérézin*). Ces deux petits Oiseaux se trouvent en Provence, en Catalogne, en Italie, en Turquie et en Grèce. La première espèce est beaucoup plus rare. Ces deux espèces peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°.

*Linotta.* La Linotte.

*Linaria.* La petite Linotte ou Sizerin (par quelques-uns, *Sérézin*). R.

*Spinus.* Le Tarin commun (*Turin*, *Lúcre*) (3). R.

*Carduelis.* Le Chardonneret (*Cardounïlia*).

Loxia *Coccothraustes.* Le Grosbec commun (*Grobéc*). R. P.

*Chloris.* Le Verdier (*Verdeyrola*).

*Pyrrhula.* Le Bourreuil commun. R.

*Curvirostra.* Le Bec croisé (*Cacha-pignoun*, en quelques endroits) (4). Ces Oiseaux arrivent quelquefois l'Hiver en grandes troupes: ils restent deux ou trois ans sans paraître; cela dépend du plus ou moins de froid qu'il fait dans le Nord. P A.

Sturnus *Vulgaris.* Linn. L'Étourneau vulgaire. P.

*Cinclus.* Voyez Cinclus *aquaticus.*

---

(1) On engraisse ces Oiseaux dans nos environs: leur chair devient exquise; mais elle est si rassasiante, qu'on n'en peut manger beaucoup; leur graisse, comme le dit fort bien Buffon, pèche par sa trop grande abondance.

(2) Parce qu'il niche sur les saules (*sáouzé*).

(3) *Lúcre* peut venir de l'italien *Lucurino.*

(4) Parce qu'il casse fort adroitement les semences du pin, en patois, *pignóuns*, pour se nourrir de leur graine: on appelle aussi de ce nom le Casse-noix..

Corvus *Corax.* Corbeau ( *Courpatâs*) (1). Cette espèce ne se rencontre que dans la partie septentrionale et le Sud de ce département. Cependant les Corbeaux sont fort abondans dans la vallée calcaire de l'Orthus, située au Nord du pic St.-Loup. On n'y descend jamais sans entendre leurs croassemens; ils y vivent en troupes nombreuses. P.

*Corone.* La Corneille ( *Gralia*; par d'autres, *Caôucalla*) (2). P.

*Frugilegus.* Le Freux. P. A.

*Pyrrhocorax.* Le Chocard ou Choucas des Alpes. Cette espèce n'habite pas dans le département; elle n'y paraît que lorsque de grands froids l'ont forcée de quitter les hautes montagnes où elle vit. Quand elle descend dans nos plaines, elle y arrive en assez grandes troupes. P. A.

* *Cornix.* La Corneille mantelée. Cette espèce est fort rare : il s'en trouve toujours quelques-unes de mêlées avec les Freux, lorsque ceux-ci viennent se répandre dans nos vallées. On la trouve aussi aux bords de la mer. P.

*Pica.* La Pie ( *Agâssa*, et quand elle est privée ou en cage, *Margot*) (3).

*Glandarius.* Le Geai (*Gas* ou *Gach*). P.

*Caryocatactes.* Le Casse-noix ( *Cacha-pignoun* ). Cette espèce est toujours de passage dans ce département; elle y vient en troupes, mais sans régularité. P. A.

Coracias *Garrula.* Linn. Le Rollier commun. Cet Oiseau se voit en France, en Allemagne, en Suisse, en Suède, en Italie, en Sicile, dans l'île de Malte et jusqu'en Afrique. P. A.

Upupa *Épops.* La Huppe (*Lipega*, *Putput*). P.

Certhia *Familiaris.* Le Grimpereau d'Europe. T. R.

* *Muraria.* Le Grimpereau de muraille. Cette espèce, quoique bien rare, peut servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°; il ne paraît pas qu'on la trouve ailleurs que dans le Midi de l'Europe. T. R.

* Merops *Apiaster.* Le Guepier (*Béïola*). Cet Oiseau fréquente également le Midi de l'Europe : on le trouve en Italie, en Espagne, dans l'île de Malte et de Candie; il peut servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°. P.

Alcedo *Ispida.* Le Martin pêcheur (*Arnié*) (4). Cet Oiseau, que l'on trouve au bord du Lez, de l'Hérault, etc., niche dans des trous, sur le rivage. On le voit aussi voltiger sur nos étangs; mais il est plus commun sur l'Hérault que par-tout ailleurs.

## ORDRE TROISIÈME.

### *OISEAUX GRIMPEURS.* ( *Scansores*, Temm. )

Picus *Viridis.* Linn. Le Pic vert (5). T. R.

*Major.* L'Épeiche. T. R.

*Medius.* Le moyen Épeiche. T. R.

---

(1) On appelle aussi *Courpatâs* tous les Oiseaux de ce genre qui se nourrissent de charogne.

(2) On donne aussi ce nom aux autres espèces de Corneilles, comme le Freux, le Chocard, etc. ( en espagnol, *Graïa*, *Choucas*; on catalan, *Granlia*, *Corbine*, et en vieux français, *Graille* ou *Graye*, *Freux*).

(3) Elle niche et est fort commune dans le département.

(4) On prétend (ce qui est faux) que cet Oiseau, desséché et conservé dans une armoire avec du linge ou du drap, a la propriété de le garantir des Teignes ( *Arna*, en patois ); de là, on a fait *Arnié*. A Lyon, *Drapier*; en catalan, *Arné*.

(5) N'ayant pas de grandes forêts dans le département, nous n'avons qu'un petit nombre de Pics, encore sont-ils tous fort rares.

PICUS *Minor*. Le petit Épeiche. T. R.

YUNX *Torquilla*. Le Torcol (*Fourmilié*). P.

CUCULUS *Canorus*. Le Coucou (*Cougûou*).

## ORDRE QUATRIÈME.

### *OISEAUX GALLINACÉS.* (*Gallinæ.* LINN.)

TETRAO *Bonasia*. Linn. La Gélinotte. T. R.

* *Alchata*. La Gélinotte des Pyrénées, ou Ganga (*Angel*) (1). Cette Gélinotte, qui se tient de préférence sur les Pyrénées, se trouve aussi en Espagne, en Italie, en Syrie, en Turquie, en Arabie, en Perse, ainsi que dans le Midi de la France, sur le littoral de la Méditerranée : c'est un Oiseau qui ne se trouve que fort rarement dans le Nord, et qui peut servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, ainsi que les Tetraos suivans. P. A.

* *Francolinus*. Gmel. Le Francolin. T. R.

*Cinereus*. Linn. La Perdrix grise. R.

* *Rufus*. La Perdrix rouge (*Perdigal*).

* *Montanus*. La Perdrix de montagne, qui n'est, selon M. BONNELLI, qu'une variété de la Perdrix *cinerea* (Perdrix grise). R.

**Saxatilis*. (Perdix *græca*. Briss., ou Perdix *saxatilis*. Mey.) La Bartavelle ou Perdrix grecque. R.

* *Petrosus*. Gmel. La Perdrix rouge de Barbarie. Ces deux dernières espèces sont tout à fait méridionales. T. R.

*Coturnix*. Linn. La Caille (*Calla*) (2).

COLUMBA *Palumbus*. Le Ramier.

*Livia*. Le Biset. Outre ces deux espèces de Pigeons, nous en avons un grand nombre d'autres qu'on élève dans les volières, ou qui passent accidentellement (3). P.

*Turtur*. La Tourterelle. Nous avons aussi les Tourterelles domestiques, qu'il est inutile de nommer (4).

## ORDRE CINQUIÈME.

### *OISEAUX ÉCHASSIERS* (5).

OTIS *Tarda*. Linn. L'Outarde (*Oustârda*). R.

* *Tetrax*. La Canepetière. La Canepetière ne se trouve ordinairement que dans les pays chauds;

---

(1) BUFFON prétend, d'après GESNER (v. 3, p. 360), que c'est le nom qu'on donne, à Montpellier, au Ganga : je ne sais où RONDELET avait pris ce nom (car c'est lui qui avait envoyé la figure à GESNER). Il faut nécessairement qu'il se soit perdu ou qu'il n'ait jamais existé. Ce sont les vieux chasseurs qui pourraient nous donner des éclaircissemens là-dessus.

(2) On appelle les jeunes *Callatèous* ou *Barbachônas*.

(3) Comme les Columba *dasypus*, Col. *turcica*, Col. *barbarica*, Col. *hispanica*, etc., etc.

(4) Nous avons omis les Gallinacés que l'on élève dans nos basse-cours, parce que ces espèces, étant toutes apportées des diverses contrées de l'Europe, sont connues de tout le monde : leur nom ne variant presque pas ; d'ailleurs elles ne peuvent servir à caractériser les productions du département de l'Hérault.

On a coutume, dans nos basse-cours, pour appeler les Poussins ou la volaille, de se servir du mot *tito-tito*, qu'on répète plusieurs fois : ce mot ne viendrait-il pas de τιτυς, Poussin, petit Oiseau ?

(5) Les amateurs d'Ornithologie, qui voudront se procurer des Oiseaux échassiers ou palmipèdes, indépendamment de ceux que l'on trouve au marché, n'auront qu'à s'adresser aux chasseurs ou aux pêcheurs qui fréquentent l'embouchure du Lez.

elle se tient en Espagne, en Italie, en Grèce, dans l'Asie mineure, etc., et passe quelquefois chez nous pendant l'Hiver ou l'Automne. R.

Charadrius *Pluvialis.* Le Pluvier doré. P.

*Morinellus.* Le Guignard. Ces deux espèces sont aussi de passage; elles arrivent ordinairement en Automne, et partent aux approches de Février et de Mars. P.

*Hiaticula.* Le Pluvier à collier (*Coriola*, dans quelques endroits; *Rivieyrôla*, *Piôula d'aïga*, dans d'autres) (1). Ce petit Pluvier est fort commun dans ce département; il niche au bord de nos étangs, dans les marais qui les environnent.

*Œdicnemus.* (Œdicnème criard. Temminck.) Le grand Pluvier ou Courlis de terre (*Charlot dé garîga*). Cet Oiseau niche quelquefois dans le département.

* *Himantopus.* L'Échasse. Cette espèce, qui peut servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, ne se trouve qu'accidentellement dans le département. Le mois de Mars 1822, il en est passé une grande quantité; nous croyons que c'est le grand vent qui régna à cette époque qui nous les amena.

Tringa *Vanellus.* Linn. Le Vaneau. P.

*Helvetica.* Le Vaneau suisse. P. A.

*Squatarola.* Le Vaneau gris. P. R.

*Equestris.* Le Chevalier commun (*Charlotína*). P.

*Totanus.* Le Chevalier aux pieds rouges. P. R.

*Littorea.* Le Chevalier varié. P. R.

*Pugnax.* Le Combattant. P. A.

*Ocropus.* Le Becasseau (*Bécassôu*). P.

*Calidris.* La Maubêche commune (2). P.

*Nævia.* La Maubêche tachetée. R.

*Grisea.* La Maubêche grise (*Cabidoûla dé la granda éspèça*) (3). P.

*Arenaria.* Gmel. La petite Maubêche grise (*Cabidoûla dé la pichôta éspèça*). P.

*Hypoleucos.* Linn. La Guignette. P.

*Cinclus.* L'Allouette de mer (*Éspagnolét*).

Hoematopus *Ostralegus.* L'Huitrier ou la Pie de mer.

Ardea *Grus* (*Grus communis*). La Grue commune (4). P.

*Ciconia.* La Cigogne blanche. R.

*Nigra.* La Cigogne noire. T. R.

*Cinerea.* Le Héron commun (5). P.

*Purpurea.* Linn. Le Héron pourpré. Cet Oiseau, et plusieurs autres espèces de cette famille, s'aventurent quelquefois jusque dans le milieu des terres. Il a été tué, dans le mois de Mai 1822, un Héron pourpré, qui s'était avancé jusques dans les environs de Gignac; il en fut tué un autre, à la même époque, du côté de Lodève. R. P.

*Alba.* Le Héron blanc. P. A.

---

(1) Parce qu'il court sur le gravier ou le sable le long de nos étangs.

(2) Cette Maubêche est regardée comme ne faisant qu'une seule espèce avec le *Tringa littorea.*

(3) C'est aussi le nom de quelques Chevaliers.

(4) Toutes ces espèces d'Ardea sont toutes de passage.

(5) On appelle ordinairement les Hérons, Garzettes, Échasses, etc., *Bèrna-péscaïré* : ces Oiseaux sont trop rares pour qu'on ait pu établir des différences entre eux.

* Ardea *Garza.* La Garzette blanche. P. A.

* *Garzetta.* L'Aigrette. P. A.

* *Comata.* Gmel. Le Crabier de Mahon. Ce Crabier, qu'on trouve en Italie, aux environs de Bologne, signale, ainsi que l'Aigrette et la Garzette, la bande isotherme de 15 à 20°. P. A.

* *Lutea.* Linn. Le Crabier Guaeco. Cet Oiseau se trouve dans les vallées du Boulonnais, en Italie, où il est appelé *Sguacco.* C'est une espèce proprement méridionale : nous n'en avons cependant encore vu qu'un seul individu dans tout le département. Il avait été apporté des environs de Mauguio.

*Minuta.* } Le Blongions (*Routaïré*). P.
*Danubialis.* }

*Stellaris.* Linn. Le Butor. P.

*Nycticorax.* Le Bithoreau. R.

* Tantalus *Falcinellus.* Le Courlis vert. Cette espèce peut caractériser encore la bande isotherme de 15 à 20°. T. R.

*Arcuata.* Le Courlis (*Charlot*). P.

*Phœopus.* Le petit Courlis ou Corlieu (*pichot Charlot*). P.

*Æthiopicus.* Lath. L'Ibis. Cet Oiseau, si révéré en Égypte par les anciens, se trouve aussi au Sénégal et dans la partie méridionale de l'Afrique. L'on m'a assuré qu'il en avait été tué plusieurs fois du côté d'Aigues-Mortes; si ce fait est exact, cette espèce caractériserait la bande isotherme de 15 à 20°, encore plus que toutes les autres. P. A.

Platalea *Leucordia.* Linn. La Spatule blanche huppée. P. A.

*Nivea.* Cuv. La Spatule blanche. P. A.

Scolopax *Rusticola.* Linn. La Bécasse. Nous avons aussi la Bécasse rousse qui en est une variété; mais elle est plus rare. P.

*Gallinago.* La Bécassine. P.

*Major.* Gmel. La Bécassine double (*Bellâyde*). P.

*Gallinula.* Linn. La petite Bécassine (*Soûrda*). P.

*Limosa.* La Barge. R.

Recurvirostra *Avocetta.* L'Avocette. T. R.

Rallus *Crex.* Le Râle de Genet (*Rèy dé Càllas*). P.

*Aquaticus.* Le Râle d'eau (*Râsclé*). P.

*Porzana.* Le petit Râle d'eau ou la Marouette (*Galinèla*). P.

*Grinetta.* Le Râle grinette. Buff. (*Pièvèr*). Ce petit Râle, qu'on voit aussi en Italie, n'a été décrit encore qu'imparfaitement par les auteurs. (Mouton-Fontenille, vol. II, p. 311.) C'est le Poliopus *gallinula minor* d'Aldrovande; Poliopus *gallinula*, Ray.; Porphyrio *nœvius*, Brisson; Fulica *nœvia*, Gmelin; Grinetta *gallinule*, Latham.

Fulica *Chloropus.* Linn. La Poule d'eau commune (*Poula d'aïga*). P.

*Fusca.* La Poulette d'eau (*Galinèla*). Elle habite principalement les contrées méridionales de l'Europe. Cependant on la trouve en Suisse, en Allemagne, etc.

*Atra.* La Foulque (*Foûca*) (1).

Glareola *Austriaca.* La Perdrix de mer. Nous avons aussi, et qui ne se trouve pas dans le Nord,

(1) Ces Oiseaux sont fort répandus sur nos étangs pendant l'Hiver ; on leur fait une chasse qui est fort amusante, et où l'on en tue quelquefois par centaines. (Voyez la notice sur Aigues-Mortes, de M. E. di Pietro.)

la Perdrix de mer à collier de Buffon, regardée, par quelques auteurs, comme une simple variété de celle-ci. T. R.

* PHOENICOPTERUS *Ruber*. Le Flammant (*Flamén*). Les Flammants, ces superbes Oiseaux qui naquirent sous les feux du Tropique, et que les Grecs avaient appelé à juste titre ailes de flamme (φοινικοπτέρος), arrivent vers le mois de Novembre sur nos côtes, et principalement vers les marais d'Arles, de Marsillargues et d'Aigues-Mortes. Après leur arrivée, ils se rangent sur une même file, d'une telle manière, qu'on les prendrait de loin pour une ligne de soldats; au cri bruyant de leurs sentinelles, ils s'élèvent tumultueusement et déploient au Soleil leurs ailes flamboyantes. Ce n'est que dans les Hivers bien rigoureux qu'on peut les approcher; on en tue alors en quantité. On assure que ces Oiseaux se reproduisent dans le pays: c'est un fait qui reste à vérifier (1).

# ORDRE SIXIÈME.

## *OISEAUX PALMIPÈDES.*

COLYMBUS *Troile*. Linn. Guillemot (*Flâflâ*) (2). P.

*Cristatus*. Le Grebe huppé. P. A.

*Cornutus*. Le Grebe cornu. R.

*Subcristatus*. Le Grebe à joue grise. (Cet Oiseau et le suivant aussi sont appelés *Plounchoun*). T. R.

*Minor*. Le petit Grebe ou le Castagneux (3) (*Cabuçou*, *Pitré*).

*Immer*. Le grand Plongeon (*Flâflâ*) T. R.

ALCA *Arctica*. Le Macareux. T. R.

* *Torda*. Le Pingouin. P.

* *Pica*. Le petit Pingouin. (Ces deux espèces sont appelées *Mâou-Maridat.*) P.

PROCELLARIA *Pufinus*. Le Puffin cendré.

*Pelagica*. Linn., l'Oiseau de tempête; Buff., le Pétrel pigmé; Temm., Stormy Pétrel; Latham. Cet Oiseau, qui nous a été apporté le 4 Mai 1822, avait été trouvé mort sur le sable, au bord de la mer, sur la plage de Mauguio. Il avait la tête, le dos, les ailes et la queue d'un noir lustré; les parties inférieures, d'un noirâtre couleur de suie, et une bande transversale d'un blanc pur sur le croupion; il était de la grosseur d'une Hirondelle et lui ressemblait beaucoup, quoiqu'ayant le bec fait comme celui des Pétrels. Les ailes dépassaient l'extrémité de la queue; mais les scapulaires et les pennes secondaires n'étaient point terminées de blanc, comme le dit Temminck; et les pieds, composés de trois doigts devant, palmés et garnis derrière d'un petit ongle crochu, n'étaient point aussi longs que ceux de l'Oiseau décrit et figuré par Buffon, sous le nom d'Oiseau de tempête.

L'Oiseau de tempête fréquente les hautes mers; il n'est point à notre connaissance qu'il ait été jamais vu sur nos côtes: nous devons donc le considérer comme de passage accidentel.

LARUS *Marinus*. Le Goelan à manteau noir. (On donne sur nos côtes, aux Goelans, le nom de *Gabian*.)

---

(1) J'en ai souvent vû de jeunes dans le mois de Décembre; mais ils peuvent venir également d'Afrique comme les autres. (Voyez la notice sur Aigues-Mortes de M. E. di Pietro.) Leur chair, quoiqu'en disent les Naturalistes, n'est pas bonne à manger; elle est coriace et d'une saveur déplaisante.

(2) On donne ce nom à tous les gros Oiseaux de cette espèce; ces Oiseaux volent, comme on sait, difficilement, et c'est une espèce d'imitation du bruit qu'ils font en volant.

(3) On appelle, dans quelques endroits, les petits Plongeons *Margôul*, qui vient évidemment de Mergus.

LARUS *Glaucus*. Linn. Le Goelan à manteau gris ( *Martél* ). Ce Goelan et le précédent sont les plus communs.

*Catarractes*. Le Goelan brun. T. R.

*Eburneus*. Gmel. La Mouette blanche. R.

*Trydactilus*. Linn. La Mouette à trois doigts. R.

*Cinerarius*. La Mouette cendrée ( *Gaféta* ) (1). Elle niche quelquefois dans le département, mais rarement.

*Canus*. La Mouette blanchâtre. P. R.

*Ridibundus*. La Mouette rieuse; la *Gabianóla*, en patois languedocien. P. R.

*Hybernus*. La Mouette d'Hiver. Elle est fort commune dans cette saison (2). P.

*Crepidatus*. Le Labbe ou Stercoraire. T. R.

*Parasiticus*. Le Labbe à longue queue. Ces deux espèces arrivent fort rarement sur nos côtes et ne peuvent être considérées que comme des Oiseaux qui s'y trouvent accidentellement et qui y sont de passage : il en est de même de la plupart des autres Larus. P. A.

STERNA *Hirundo*. La grande Hirondelle de mer.

*Minuta*. La petite Hirondelle de mer ( *Fumét* ). Cette Hirondelle niche au bord de nos étangs.

*Nævia*. Linn. La Guifette. Buff. ( *Gafétou* ).

*Nigra*. Le Gachet. Buff. P.

*Fissipes*. L'Épouvantail. Cette Hirondelle niche sur nos côtes (3) ( *Fumét négré*, *Tèsta négra* ).

* PELECANUS *Onocrotalus*. Le Pélican. On a tué deux ou trois fois de ces Oiseaux aux environs de Marsillargues et d'Aigues-Mortes et dans divers autres lieux le long de nos côtes. P. A.

* *Carbo*. Le Cormoran (4). On assure que cet Oiseau se reproduit dans le pays, et que c'est sur des rochers ou dans le sable qu'il construit son nid, à une ou deux lieues en mer, du côté de la Camargue. C'est un fait que nous ne pouvons assurer. On en trouve toujours vers le mois de Novembre, de jeunes qui ont le ventre plus ou moins taché de blanc.

*Bassanus*. Le Fou de Bassan. Ce n'est qu'accidentellement et pendant l'Hiver, que se montre cette espèce : elle est fort rare. P. A.

ANAS *Olor*. Gmel. Le Cygne à bec rouge. P.

*Cygnus*. Le Cygne à bec noir. Ces deux espèces ne se voient guère que pendant l'Hiver : on en tue quelquefois un ou deux individus par année. P.

*Anser*. Linn. L'Oie ordinaire ( *Aóuca* ) P.

*Bernicla*. La Bernache ( *Brénâcha* ). R.

*Albifrons*. L'Oie rieuse. Cette espèce ne se montre guère qu'en Hiver, comme la précédente; mais elle est plus rare. T. R.

*Boschas*. Le Canard sauvage (5) ( le mâle, *Colver*, et la femelle, *Canârda* ).

*Penelope*. Le Canard siffleur ( *Píoulaydé* ). P.

*Clypeata*. Le Souchet. P.

*Acuta*. Le Pilet ou Canard à longue queue ( *Quoucéta dé Chiroûnda*, ou *Quûa d'Hiroûnda* ). P.

*Tadorna*. La Tadorne. T. R.

---

(1) Ces trois dernières Mouettes, ainsi que les Larus *atricilla* et Lar. *erythropus* ( qui ne se trouvent qu'accidentellement dans le département ), sont regardées comme n'en faisant qu'une seule, décrite dans des âges différens.

(2) On appelle aussi *Gaféta* ou *Gaféta à tèsta nègra*, la grande Hirondelle de mer, la Mouette d'Hiver, etc.

(3) Ces trois Hirondelles sont regardées comme ne formant qu'une seule espèce.

(4) ( *Cormarin* ).

(5) On appelle *Alabran* ( en français *Hallebran* ) les jeunes Canards; ce mot vient peut-être de l'allemand *Halb*, Demi et *Ant* ou *Endt*, Canard.

ANAS *Ferina.* Le Millouin (*Bouy*; en catalan, *Buixot*). Outre le Millouin, on trouve encore chez nous le Millouinan, Buff., qu'on appelle *Bouïsset.* P.

*Clangula.* Le Garrot (*Quatre-Yols*; en Italie, *Quatri Occhi*). P.

*Fuligula.* Le Morillon (*Caduquïou*). P.

* *Nigra.* La Macreuse (*Cuïeidas*). P.

*Fusca.* La double Macreuse. P.

* *Perspicillata.* La Macreuse à large bec (*Cuïeidas*). R. P.

*Querquedula.* La Sarcelle. P.

*Crecca.* La petite Sarcelle (*Cachadïou*). P.

MERGUS *Merganser.* Linn. Le Harle commun (*Sardinié, Cabréla*). P.

*Serrator.* Le Harle huppé. T. R.

*Albellus.* Le petit Harle huppé ou la Piette. Ces trois Harles ne sont chez nous que pendant l'Hiver et sont rares. T. R.

Tels sont les principaux Oiseaux qui se trouvent dans le département de l'Hérault, soit dans sa partie montagneuse, soit dans le littoral, soit dans les plaines réunies presque toutes vers le Sud de ce département. Le nombre des Oiseaux qui s'y trouvent pourrait être beaucoup plus étendu, malgré le soin que nous avons mis à recueillir toutes les espèces; cet aperçu, tout incomplet qu'il est, suffira cependant pour indiquer que le rapport du nombre des Oiseaux du département n'est point à celui des Mammifères comme il est dans l'Europe, prise dans sa totalité, qui possède 400 Oiseaux sur 80 Mammifères, ni comme il se trouve encore dans l'ensemble du Globe, qui présente 4,000 Oiseaux sur 500 Mammifères. Quant aux espèces qui peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, on peut à peu près les réduire aux suivantes :

1.° Parmi les Oiseaux de proie, on peut signaler les espèces suivantes :

VULTUR *Leucocephalus.* Linn.

FALCO *Gallicus.*

STRYX *Scops.*

2.° Parmi les Oiseaux Passereaux, on en remarque un grand nombre, que l'on peut restreindre aux suivans :

LANIUS *Excubitor minor.* Gmel.

MUSICAPA *Parva.*

TURDUS *Saxatilis.* Linn.

*Cyaneus.*

*Roseus.*

MOTACILLA *Arundinacea.* Linn., Gmel.

*Passerina.* Linn.

*Provincialis.*

*Melanocephala.* Gmel.

*Cetti* (Sylvia Cetti, Temm.)

*Aquatica.* Gmel.

*Nœvia.* Linn.

*Stapazina.* Gmel.

*Rufa* (Vitiflora rufa. Briss.).

HIRUNDO *Melba.*

ALAUDA *Calandra.*

*Italica.* Gmel.

*Undata.* Linn.

PARUS *Pendulinus.*

*Narbonensis.*

EMBERIZA *Provincialis.*

*Lesbia.*

*Lotharingica.*

FRINGILLA *Citrinella.*

*Serinus.*

CORVUS *Cornix.*

CERTHIA *Muraria.*

MEROPS *Apiaster.*

3.° Parmi les Oiseaux grimpeurs.

Cette famille, qui est la moins nombreuse des six, ne nous offre aucun Oiseau qui puisse caractériser la bande isotherme de 15 à 20°; nous n'avons que quatre ou cinq espèces, qui sont toutes de passage, et qui se retrouvent également dans le Nord et dans la partie tempérée de l'Europe.

4.° Parmi les Oiseaux gallinacés, nous citerons :

Tetrao *Alchata.* Linn.
*Francolinus.*
*Rufus.*
Tetrao *Montanus.*
*Saxatilis.* (Perdix *grœca.* Briss.)
*Petrosus.* Gmel.

5.° Parmi les Oiseaux échassiers, on peut faire remarquer les espèces suivantes :

Otis *Tetrax.* Linn.
Charadrius *Himantopus.*
Ardea *Garza.*
*Garzetta.*
*Comata.*
Ardea *Lutea.*
Tantalus *Falcinellus.*
*Œthiopicus.* Lath.
Phoenicopterus *Ruber.* Linn.

6.° Parmi les Oiseaux palmipèdes, nous signalerons :

Alca *Torda.*
*Pica.*
Pelecanus *Onocrotalus.* Linn.
Pelecanus *Carbo.*
Anas *Nigra.*
*Perspicillata.*

En tout, une cinquantaine d'espèces qui caractériseraient la bande isotherme de 15 à 20° : plusieurs des Oiseaux énumérés dans cette liste se trouvent bien quelquefois dans le Nord de la France, de la Suisse et ailleurs, mais ils n'y nichent point comme chez nous ; tels sont le Cochevis, la Calandre, le Proyer, le Scops, la Perdrix rouge et la Rousserole et d'autres encore. On aura sûrement remarqué, dans ce catalogue, la plupart des Oiseaux nouvellement décrits par Temminck, dans la seconde édition de son Manuel d'Ornithologie (Paris, 1821). Ces espèces, nouvellement décrites, peuvent, aussi bien que celles que nous venons d'indiquer, servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20° (1).

## TROISIÈME CLASSE DES ANIMAUX VERTÉBRÉS.

### *Les Reptiles.*

Premier ordre. Reptiles *Chéloniens.*

1.° *Testudo græca.* La Tortue grecque.

2.° *Testudo Europæa.* La Tortue d'eau douce d'Europe.

3.° *Testudo coriacea.* Le Luth ou la Tortue de mer.

Deuxième ordre. Reptiles *Sauriens.*

Deuxième famille. *Lacertiens.*

* 1.° *Lacerta ocellata.* Marcel de Serres. Le grand Lézard vert ocellé. Daudin.

2.° *Lacerta viridis.* Le Lézard vert piqueté, nommé, en patois languedocien, *Lazer.*

* 3.° *Lacerta bilineata.* Le Lézard verd à deux raies.

4.° *Lacerta sepium.* Le Lézard verd et brun des souches.

5.° *Lacerta agilis.* Le Lézard gris des murailles, nommé, en patois languedocien, *Angrôla.* Il existe parmi nous des variétés à deux queues.

6.° *Lacerta arenicola.* Le Lézard gris des sables.

* 7.° *Lacerta velox.* Pallas. Le Lézard gris tacheté de noir et de blanc ou véloce.

* 8.° *Lacerta arguta.* Marcel de Serres. Le Lézard gentil de Daudin.

* 9.° *Lacerta algira.* Le Lézard des plages.

Parmi ces espèces, cinq peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20° ; ces espèces sont les *Lacerta ocellata*, *bilineata*, *velox*, *arguta* et *algira*. Les *Lacerta ocellata* et *arguta* ont été observés et décrits, pour la première fois, par M. Marcel de Serres, qui les a découverts dans les environs de Montpellier.

(1) Pendant l'impression de ce travail, on nous a porté l'Hirondelle de mer Caugek de Temminck (*Sterna cantiaca*), qui mérite d'être mentionnée dans ce catalogue des Oiseaux du Midi.

Quant au *Lacerta mauritanica*, il n'arrive pas jusque dans le département de l'Hérault, quoiqu'il soit assez commun en Provence, et principalement dans les environs de Toulon, où on le trouve souvent jusque dans l'intérieur des habitations.

Sixième Famille. Les *Scincoïdes*.

* 1.° *Seps chalcides*. (Lacerta *calcides*. Linnœus.) Le Seps. Cette espèce signale, d'une manière tranchée, les contrées méridionales : elle est rare même dans les lieux les plus méridionaux du département.

Troisième Ordre. Reptiles *Ophidiens*.

Première Famille. Les *Anguis*.

1.° *Anguis fragilis*. L'Orvet.

Deuxième Famille. Les vrais Serpens.

1.° *Coluber natrix*. La Couleuvre à collier.

2.° *Coluber atro-virens*. La Couleuvre verte et jaune. On nomme *Ser*, en patois languedocien, à peu près toutes les espèces de Couleuvres.

3.° *Coluber austriacus*. Gmelin. La Lisse.

4.° *Coluber viperinus*. Latreille. La Couleuvre vipérine.

* 5.° *Coluber girundicus*. Daudin. La Couleuvre bordelaise.

* 6.° *Coluber elaphis*. La Couleuvre à quatre raies.

* 7.° *Coluber Æsculapii*. Le Serpent d'Esculape.

Ces trois dernières espèces sont méridionales, et servent à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, dans laquelle se trouve compris le département l'Hérault. Il en est de même du *Vipera ammodytes* de Jacquin, que nous allons signaler.

1.° *Vipera berus*. La Vipère commune; ne se trouve que dans les lieux montueux et élevés du Nord département.

* 2.° *Vipera ammodytes*. Jacquin; ou *Vipera Illyrica* d'Aldrovande. La Vipère à museau cornu. Cette espèce n'est pas commune (1).

Quatrième Ordre. Reptiles *Batraciens*.

1.° *Rana esculenta*. La Grenouille commune ou verte.

2.° *Rana temporaria*. La Grenouille rousse.

3.° *Rana arborea*. La Rainette commune.

4.° *Rana bufo*. Le Crapaud commun.

5.° *Rana bufo calamita*. Le Crapaud des joncs.

6.° *Rana bombina fusca*. Gmelin. Le Crapaud brun.

7.° *Rana bombina*. Le Crapaud à ventre jaune.

8.° *Rana obstetricans*. Laurenti. Le Crapaud accoucheur.

9.° *Rana variabilis*. Le Crapaud variable.

1.° *Salamandra vulgaris*. La Salamandre terrestre commune.

2.° *Salamandra marmorata*. Latreille. La Salamandre marbrée. Le peuple désigne, en patois languedocien, les Salamandres, sous le nom commun de *Blénda*.

3.° *Salamandra cristata*. La Salamandre crêtée.

4.° *Salamandra punctata*. Latreille. La Salamandre ponctuée.

5.° *Salamandra palmata*. Latreille. La Salamandre palmipède.

## QUATRIÈME CLASSE DES ANIMAUX VERTÉBRÉS.

### *Les Poissons.*

Première Série. Les *Chondropterygiens*.

Premier Ordre. *Chondropterygiens* à branchies fixes.

1.° *Petromyzon maximus*. La grande Lamproye.

2.° *Petromyzon fluviatilis*. La Lamproye de rivière.

3.° *Petromyzon planeri*. La petite Lamproye de rivière.

1.° *Ammocœtes branchialis*. Le Lamprillon.

1.° *Scyllium canicula*. La grande Rousette.

2.° *Scyllium catulus*. La petite Rousette.

3.° *Scyllium stellaris*. Le Rochier. Ces deux

(1) Nous rappelerons que nous avons marqué d'une astérique les espèces les plus décidemment méridionales.

espèces doivent être considérées comme n'en formant qu'une seule.

4.° *Scyllium maculatum.* La Rousette à taches noires et blanches.

* 1.° *Squalus carcharias.* Le Requin.

* 2.° *Squalus vulpes.* La Faux ou Renard.

* 1.° *Lamna cornubica.* Le Squale nez. Ce Lamie est plus commun sur les côtes de la Méditerranée que le Requin.

* 1.° *Zygæna malleus.* Squalus zygœna. Linnœus. (Le Marteau.)

* 2.° *Zygœna macrocephala.* Le Pantouflier de Risso.

* 3.° *Zygœna tiburo.* Squalus tiburo. Linnœus. Le vrai Pantouflier.

* 1.° *Caseus lamiola.* Lamiola; Rondelet. Le Milandre.

* 1.° *Mustelus communis.* L'Émissolle commune. Rondelet.

* 2.° *Mustelus variegatus.* L'Émissolle tachetée de blanc on lentillat. Rondelet.

* 1.° *Notidanus griseus.* Le Griset. On doit rapporter à cette espèce les *Squalus griseus* et *vacca* de Linnœus.

1.° *Spinax acanthias.* L'Aiguillat.

2.° *Spinax Broussonetii.* Squarus spinax. Linnœus. Le Sagre. Broussonnet.

1.° *Centrina vulgaris.* Squarus centrina. Linnœus.

* 2.° *Centrina squamosa.* Squarus squammosus. Gmelin. L'Écailleux. Broussonnet.

* 1.° *Scymnus lichus*, nommé *Squarus americanus* par erreur. La Leiche ou Liche de Broussonnet.

* 1.° *Squatina lœvis.* Cuvier. Squalus squatina. Linnœus. L'Ange.

* 1.° *Pristis antiquorum.* Squalus pristis. Linnœus. La Scie.

1.° *Rhinobatus vulgaris.* Raia rhinobatus. Linnœus. Le Rhinobate.

* 1.° *Torpedo narke.* Rondelet, Risso. La Torpille vulgaire à cinq taches.

* 2.° *Torpedo unimaculata.* Risso.

* 3.° *Torpedo marmorata.* Rondelet.

* 4.° *Torpedo galvanii.* Rondelet.

1.° *Raya clavata.* Linnœus. La Raie bouclée.

* 2.° *Raya fullonica.* Linnœus. *Id.* Rondelet. La Raie chardon.

* 3.° *Raya oxyrhincus.* Rondelet. La Raie lentillat.

* 4.° *Raya rostellata.* Risso. La Raie bordée.

* 5.° *Raya asterias.* Rondelet.

* 6.° *Raya miraletus.* Rondelet.

* 7.° *Raya aspera.* Rondelet.

8.° *Raya rubus.* Linnœus. La Raie ronce.

* 9.° *Raya batis.* Linnœus. Raya oxyrhincus major. Rondelet. La Raie blanche ou cendrée.

* 10.° *Raya oculata aspera.* Rondelet. Cette espèce, ainsi que la suivante, ne semble être que des variétés de la *Raya clavata.*

* 11.° *Raya oculata lœvis.* Rondelet.

* 12.° *Raya spinosa.* Rondelet.

1.° *Pastinaca communis.* Raya pastinaca. Linnœus. La Pastenague commune.

1.° *Myliobatis aquila.* Raya aquila. Linnœus. L'Aigle de mer.

1.° *Cephaloptera raja.* Raya cephaloptera. Schneider. La Raie céphaloptère.

* 1.° *Cephaloptera massena.* Risso.

* 1.° *Chimœra monstrosa.* La Chimère. Cette espèce, ainsi que toutes les espèces indiquées ici, comme décrites par Rondelet, Broussonnet et M. Risso, peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°.

Deuxième Ordre. Les *Sturioniens* ou les *Chondropterygiens* à branchies libres.

1.° *Accipenser sturio.* L'Esturgeon ordinaire. Cette espèce est infiniment rare dans ce département; ce n'est même que sur la foi d'autrui que nous la citons comme s'y trouvant accidentellement.

Deuxième Série des Poissons, ou les *Poissons osseux.*

Premier Ordre. Les *Plectognathes.*

1.° *Tetrodon mola.* Linnœus. Le Mole. Il est douteux que cette espèce ait été prise sur les côtes de ce département.

1.° *Balister capriscus.* Linnœus. Le Baliste pourc.

Deuxième Ordre. Les *Olophobranches.*

1.° *Syngnathus typhle.* Linnœus.

2.° *Syngnathus acus.* Linnœus.

* 3.° *Syngnathus pelagicus.* Risso.

* 4.° *Syngnathus viridis.* Risso, Rondelet.

* 5.° *Syngnathus papacinus.* Risso.

7.° *Syngnathus hippocampus.* Le Cheval marin.

Troisième Ordre. Les *Malacoptérygiens abdominaux.*

1.° *Salmo fario* La Truite. En patois, *Troûcha.* Cette espèce, fort rare dans le département, ne s'y trouve même que vers le Nord. Aussi, à l'exception de la Truite, n'y voit-on aucune espèce du vrai genre *Salmo*; et encore faut-il s'élever jusques sur le Larzac, pour découvrir cette dernière. Le genre *Salmo* caractérise les régions septentrionales, où il est aussi nombreux en espèces qu'en individus.

1.° *Osmerus eperlanus.* L'Éperlan.

* 1.° *Saurus mediterraneus.* (Salmo saurus. Linnœus.) Le Saure de la Méditerranée.

* 2.° *Saurus fasciatus.* L'Osmère à bandes, de Risso.

1.° *Scopelus melettes.* Le Melettes.

* 2.° *Scopelus humboldii.* La Serpe. Humboldt, Risso.

1.° *Aulopus filamentosus.* Salmo filamentosus. Bloch. L'Aulope.

* 1.° *Clupea sprattus.* La Sardine. Cette espèce est très-abondante sur les côtes de ce département. (En patois languedocien, *Sárda.*)

* 1.° *Engraulis encrasicholus.* L'Anchois vulgaire. Assez rare sur les côtes de ce département; très-commun, au contraire, sur celles d'Espagne. (En patois languedocien, *Anchóya.*)

* 1.° *Microstoma cuvieri.* Marcel de Serres. La Serpe microstome. Risso.

* 1.° *Stomias boa.* Esox boa. Risso.

1.° *Belone viridis.* Esox belone. Linnœus. L'Orphie.

1.° *Exocetus exiliens.* Bloch. L'Exocet.

1.° *Cyprinus carpio.* La Carpe vulgaire. (En patois languedocien, *Escárpa.*)

2.° *Cyprinus barbus.* Le Barbeau commun.

3.° *Cyprinus gobio.* Le Goujon. (En patois, *Jol.*)

1.° *Tinca vulgaris.* La Tanche.

1.° *Abramis brama.* La Brême commune.

2.° *Abramis blicca.* La Bordelière.

1.° *Leuciscus dobula.* Le Meunier.

2.° *Leuciscus rutilus.* La Rosse.

3.° *Leuciscus angustus.* La Vandoise.

4.° *Leuciscus alburnus.* L'Ablette.

5.° *Leuciscus phoxinus.* Le Véron.

1.° *Cobitis barbatula.* La Loche franche.

2.° *Cobitis fossilis.* La Loche d'étang.

3.° *Cobitis tœnia.* La Loche de rivière.

Nous ferons remarquer que l'ordre des Poissons Malacoptérygiens abdominaux, le plus nombreux des sept tribus des Malacoptérygiens, offre moins d'espèces, en le comparant avec les autres ordres, que si on faisait l'histoire des espèces de Poissons de Malacoptérygiens abdominaux, qui appartiendraient à un département faisant partie de la Zône isotherme de 10°. L'ordre des Malacopterygiens abdominaux renferme la plupart des Poissons d'eau douce; or, comme ce département offre peu de rivières considérables, il doit y avoir moins d'espèces des eaux courantes, et d'autant moins, que les rivières qui le traversent sont peu poissonneuses.

Quatrième Ordre. Les *Malacoptérygiens subbrachiens.*

* 1.° *Gadus merlangus.* Le Merlan commun (en patois, *Capélan*).

2.° *Gadus merlucius.* Le Merlus ordinaire.

3.° *Gadus lotta.* La Lotte commune ou de rivière.

* 1.° *Phycis mediterraneus.* La Molle ou Tanche de mer.

* 2.° *Phycis tinca.* Blennius phycis. Linnœus.

3.° *Phycis blennoides.* Schneider. Le Merlus barbu.

* 1.° *Lepidoleprus cœlorhynchus.* Risso. Le Grenadier.

* 2.° *Lepidoleprus trachyrhynchus.* Risso.

1.° *Pleuronectes platessa.* Linnœus. La Plie franche ou Carrelet.

2.° *Pleuronectes flesus.* Le Flet ou Picaud.

3.° *Pleuronectes limanda.* La Limande.

* 4.° *Pleuronectes macrolepidotus.* Bloch ou le Citharus de Rondelet.

* 5.° *Pleuronectes boscii.* Risso.

* 6.° *Pleuronectes limandoïdes.* Bloch. La petite Limande. Décrite par Rondelet, sous le nom de Citharus asper. 315. (En patois languedocien, *Pldna*: on appelle aussi de ce nom la Limande.)

* 1.° *Rhombus maximus.* Pleuronectes maximus. B.

2.° *Rhombus barbatus.* La Barbue. Pleuronectes rhombus. Bloch.

* 3.° *Rhombus nudus.* Pleuronectes nudus. Risso. Arnoglossum. Rondelet.

* 4.° *Rhombus rhomboïdes.* Rondelet.

1.° *Solea vulgaris. Pleuronectes solea.* Linnœus. La Sole.

* 2.° *Solea cynoglossus.* Rondelet a décrit ce Poisson sous le nom de *Cynoglossus.*

* 3.° *Solea oculata.* Rondelet. C'est la même espèce que les *Pleuronectes oculatus* et *Rondeletii.*

* 4.° *Solea peguzia.* La Pegouse. Risso.

* 5.° *Solea lascaris* Pleuronectes lascaris. Risso.

* 6.° *Solea theophila.* Pleuronectes théophile. Risso.

1.° *Monochires linguatula.* Le Monochire. Le Linguatula. Rondelet.

* 1.° *Lepadogaster Gouan.* Le Porte-Écuelle. (*Lepadogaster*, genre établi par Gouan.)

* 2.° *Lepadogaster Balbis.* Risso.

* 3.° *Lepadogaster Decandolle.* Risso.

* 4.° *Lepadogaster Wildenow.* Risso.

Cinquième Ordre. Les *Malacoptérygiens apodes.*

1.° *Murœna anguilla.* L'Anguille.

2.° *Murœna conger.* Le Congre commun.

3.° *Murœna myrus.* Le Myre.

* 4.° *Murœna Cassini.* Risso.

* 5.° *Murœna nigra.* Risso.

6.° *Murœna serpens.* Linnœus. Le Serpent de mer.

* 7.° *Murœna christini.* Risso.

8.° *Murœna helena.* Linnœus. La Murène commune.

* 9.° *Murœna sagra.* Risso.

* 1.° *Ophidium barbatum.* La Donzelle de la Méditerranée.

* 2.° *Ophidium imberbe.* Linnœus. Le Notoptère fontanes. Risso.

Sixième Ordre. Les *Acanthoptérygiens.*

Première Famille. Les *Tenioïdes.*

1.° *Cepola rubescens.* Linnœus.

* 1.° *Gimnetrus cepedianus.* Risso.

* 1.° *Trachypterus tœnia.* Gouan, Schneider.

* 1.° *Lepidopus peronii.* Gouan, Risso.

Deuxième Famille. Les *Gobioïdes.*

1.° *Blennius galerita* Linnœus.

* 2.° *Blennius pavo.* Risso.

* 3.° *Blennius audifredi.* Risso.

1.° *Gobius niger.* Le Boulereau noir.

2.° *Gobius minutus.* Le Boulereau blanc.

Troisième Famille. Les *Labroïdes.*

* 1.° *Labrus julis.* Linnœus. La Girelle de la Méditerranée.

1.° Toutes les espèces des *Lutjans* décrits par Risso, excepté l'*Anthias* et les deux *Sublets.*

* 1.° *Coryphœna novacula.* Le Rason ou Rasoir de la Méditerranée.

Quatrième Famille. Les *Persèques.*

* 1.° *Sparus mæna.* Linnœus, Rondelet. La Mendole.

2.° *Sparus smaris.* Linnœus. Le Picarel commun.

3.° *Sparus salpa.* La Saupe.

* 4.° *Sparus melanurus.* L'Oblade. Rondelet.

5.° *Sparus boops.* Linnœus. Le Bogue ordinaire.

6.° *Sparus sargus.* La Sargue ordinaire.

7.° *Sparus aurata.* La Dorade ordinaire.

* 8.° *Sparus argenteus.* Rondelet. Le Pagre ordinaire.

* 9.° *Sparus érythrinus.* Rondelet. Le Pagel.

* 10.° *Sparus mormyrus.* Le Mormyre. Rond.

* 11.° *Sparus bogaraveo.* Rondelet.

12.° *Sparus dentex.* Linnœus. Le Dente ordinaire.

1.° *Serranus gigas.* Le Mérou.

2.° *Serranus anthias.* Cuvier. Rondelet a cru que ce Poisson était l'Anthias des anciens.

La Méditerranée produit sur nos côtes d'autres espèces de Serrans, confondues sous les noms vulgaires de Perche de mer et de Serran. Ces espèces mériteraient d'être étudiées, afin d'être distinguées par des caractères bien tranchés.

1.° *Scorpæna porcus.* Le Scorpène.

2.° *Scorpæna scrofa.* Linnæus.

1.° *Atherina hepsetus.* Linnæus. Le Samlet ou Melet.

1.° *Sphyræna esox.* Le Brochet de mer.

* 1.° *Mullus barbatus.* Le Rouget de la Méditerranée.

* 1.° *Mugil auratus* Risso. Le Muge doré.

2.° *Mugil cephalus.* Le Muge ordinaire.

1.° *Perca fluviatilis.* La Perche commune d'eau douce.

2.° *Perca labrax.* Linnæus. Le Loup.

1.° *Apogon imberbis.* Lacepède. (Mullus imberbis. Linnæus.) Le Roi des Rougets.

* 1.° *Sciæna cirrhosa.* L'Ombrine barbue de la Méditerranée.

2.° *Sciæna umbra.* Linnæus. Le Corb ou Corbeau.

1.° *Trigla hirundo.* Linnæus. Le Perlon galline.

2.° *Trigla lyra.* Le Gronau. (Connu, dans l'idiome languedocien, sous le nom de *Granaôu* ou de *Cabóta.*)

3.° *Trigla gurnardus.* Bloch. Le Gournard.

* 4.° *Trigla cataphracta.* Le Malarmat.

* 5.° *Trigla volitans.* Linnæus. L'Hirondelle de mer. Cette espèce n'est pas très-rare sur les côtes de ce département.

1.° *Cottus gobio.* Le Chabot commun ou Meunier.

2.° *Cottus scorpius.* Le Crapeau de mer.

1.° *Lophius piscatorius.* La Baudroye commune. (Nommée aussi Vaudreuil, et en patois languedocien *Boôudróy.*)

Cinquième Famille. Les *Scombéroïdes.*

1.° *Scomber scombrus.* Le Maquereau commun. (En patois, *Véyrat.*)

* 2.° *Scomber thynnus.* Le Thon commun. (En patois, *Toun*, et la femelle, *Tounína.*)

* 3.° *Scomber mediterraneus.* Le Bonitol.

4.° *Scomber sarda.* La Bonite.

5.° *Scomber pelamys.* La Bonite rayée.

6.° *Scomber germon.* Le Germon.

7.° *Scomber trachurus.* Le Saurel ou Maquereau bâtard.

* 1.° *Tetragonorus cuvieri.* Risso. Le Courpata.

* 1.° *Lichia amia.* Scomber amia. Bloch, Rondelet.

1.° *Zeus faber.* La Dorée, vulgairement Poisson de St.-Pierre. (En patois, *Daôurada.*)

2.° *Zeus aper.* Linnæus. Le Sanglier. Bien plus rare que l'espèce précédente.

* 1.° *Xiphias gladius.* L'Espadon commun.

1.° *Oligopodes ater.* L'Oligopode noir. Risso.

Sixième Famille. Les *Squammipennes.*

1.° *Brama raii.* Sparus raii. Bloch. Le Castagnole.

* 1.° *Stromateus fiatola.* Rondelet. Le Fiatole.

Sixième Famille. Les *Stomatoïdes.*

* 1.° *Centriscus scolopax.* Linnæus. La Bécasse de mer.

Nous ferons remarquer que parmi les espèces des Poissons que l'on vient de signaler, la plupart de celles qui sont citées comme ayant été décrites par Rondelet, Broussonnet, Gouan et M. Risso, peuvent servir à caractériser les productions de la bande isotherme de 15 à 20°; quelques autres peuvent encore la caractériser, comme, par exemple, le Rouget de la Méditerranée (*Mullus barbatus*; le Thon, *Scomber thynnus*; l'Espadon, *Xiphias gladius*), etc.

## DEUXIÈME GRANDE DIVISION
## DU RÈGNE ANIMAL.
### *Animaux invertébrés.*

Première Tribu. *Animaux Mollusques.*

Première Classe. *Mollusques céphalopodes.*

1.° Sepia octopodia. Linnæus. Le Poulpe commun. (En patois, *Sépia.*)

2.° Sepia moschata. Le Poulpe musqué. Rond.

3.° Sepia loligo. Le Calmar commun. Rondelet. (En patois, *Glaôugeôu.*)

* 4.° Sepia media. Linnœus. Le petit Calmar. Rondelet.

* 5.° Sepia sepiola. Le Sepiole. Rondelet.

6.° Sepia officinalis. La Sèche.

* Spirula nautilus. Nautilus spirula. Linnœus. Le Cornet de Postillon.

* 1.° Argonauta argo. Le Nautile papyracé.

DEUXIÈME CLASSE. *Mollusques pteropodes.*

* 1.° Hyalea cornea. L'Hyale transparente.

TROISIÈME CLASSE. *Mollusques gastéropodes.*

PREMIER ORDRE. Les *Nudibranches.*

* 1.° Thethys leporina. Rondelet.

2.° Thethys fimbria. Le Thethys.

1.° Scyllæa pelagica. Le Scyllée.

TROISIÈME ORDRE. Les *Tectibranches.*

Les côtes de la Méditerranée qui longent le département fournissent quelques espèces de Pleurobranches, d'Aplysies et de Dolabelles, parmi lesquelles la *Dolabella Rondeletii et l'Aplysia depilans* ne sont pas les moins communes et les moins propres à caractériser la Zône dans laquelle se trouve le département.

* 1.° Bulla lignaria. L'Oublie.

2.° Bulla ampulla. Linnœus. La Muscade.

3.° Bulla hydatis. La Goutte d'eau.

4.° Bulla carnosa.

5.° Bulla spelta. Linnœus

* 6.° Bulla elongata. Marcel de Serres.

1.° Bullæa planciana.

QUATRIÈME ORDRE. Les *Pulmonés terrestres.*

DEUXIÈME TRIBU. Les *Pulmonés.*

1.° Limax gagates. Limace jayet.

Toutes les Limaces sont nommées, en patois languedocien, *Limâouca.*

2.° Limax ater. Limace noirâtre.

3.° Limax rufus. Limace rousse.

4.° Limax cinereus. Limace cendrée.

5.° Limax subfuscus. Limace brunâtre.

6.° Limax agrestis. Limace agreste.

7.° Limax sylvaticus. Limace des bois.

8.° Limax variegatus. Limace tachetée.

9.° Limax tenellus. Limace gélatineuse.

10.° Limax brunneus. Limace brune.

1.° Testacella haliotidea. L'Ormier.

* 1.° Helix conoidea. La Conoïde.

* 2.° Helix conica. La Conique.

* 3.° Helix elegans. L'Élégante.

* 4.° Helix pyramidata. La Pyramidée.

5.° Helix rupestris. L'Hélice des rochers.

* 6.° Helix variabilis. La Variable. Cette espèce, avec la *rhodostoma,* est désignée, en patois, sous le nom commun de *Cagaraôuléta.*

* 7.° Helix maritima. La Maritime.

* 8.° Helix rhodostoma. La Bouche rose.

9.° Helix aspersa. La Chagrinée, connue, en patois languedocien, sous le nom de *Cagaraôula.*

* 10.° Helix vermiculata. La Mourguète.

* 11.° Helix splendida. La Brillante.

12.° Helix carthusianella. La petite Chartreuse.

13.° Helix carthusiana. La Chartreuse.

14.° Helix lucida. La Luisante.

15.° Helix hispida. L'Hispide.

* 16.° Helix conspurcata. La Sale.

17.° Helix striata. La Striée.

18.° Helix ericetorum. Le Ruban.

* 19.° Helix neglecta. La Négligée.

* 20.° Helix cespitum. L'Hélice des gazons.

21.° Helix incerta. L'Incertaine.

*22.° Helix cornea. La Cornée.

23.° Helix pulchella. La Mignonne.

* 24.° Helix albella. L'Albelle.

25.° Helix rotundata. Le Bouton.

* 26.° Helix algira. Le Peson.

27.° Helix nitida. La Luisante.

28.° Helix nitidula. La Nitidule.

29.° Helix cristallina. La Brillante.

1.° Vitrina pellucida. La Vitrine transparente.

1.° Bulimus obscurus. L'Obscur.

2.° Bulimus lubricus. Le Brillant.

3.° Bulimus acicula. L'Aiguillette.

* 4.° Bulimus decollatus. Le Décollé.

5.° Bulimus acutus. L'Aigu.

* 6.° Bulimus ventricosus. Le Ventru.

1.° Pupa muscorum. Le Mousseron.

2.° Pupa pygmæa. Le Pygmée.

3.° Pupa vertigo. Le Vertigo.

4.° Pupa anti-vertigo. L'Anti-Vertigo.

5.° Pupa marginata. Le Bordé.

6.° Pupa umbilicata. L'Ombiliqué.

7.° Pupa granum. Le Grain.

8.° Pupa avena. L'Avoine.
9.° Pupa secale. Le Seigle.
10.° Pupa frumentum. Le Froment.
* 11.° Pupa cinerea. Le Cendré.
12.° Pupa variabilis. Le Variable.
* 13.° Pupa polyodon. Le Polyodonte.
14.° Pupa 4 dens. Les Quatre dents.
1.° Clausilia rugosa. La Ridée.
1.° Succinea amphibia. L'Ambrette.
2.° Succinea oblonga. L'Allongée.

Quatrième Ordre. Les *Pulmonés.*

Deuxième Tribu. Les *Pulmonés aquatiques.*

1.° Planorbis contortus. Le Contourné.
2.° Planorbis corneus. Le Corné.
3.° Planorbis hispidus. L'Hispide.
4.° Planorbis imbricatus. Le Tuilé.
5.° Planorbis cristatus. Le Dentelé.
6.° Planorbis spirorbis. Le Spirorbe.
7.° Planorbis marginatus. Le Marginé.
8.° Planorbis carinatus. Le Caréné.
9.° Planorbis nitidus. Le Luisant.
10.° Planorbis complanatus. L'Aplati.
1.° Lymnœus auricularius. Le Ventru.
2.° Lymnœus glutinosus. Le Glutineux.
3.° Lymnœus Pereger. Le Voyageur.
4.° Lymnœus stagnalis. Le Stagnal.
5.° Lymnœus palustris. Le Lymné des marais.
6.° Lymnœus elongatus. L'Allongé.
7.° Lymnœus minutus. Le Petit.
1.° Physa fontinalis. La Physe des fontaines.
2.° Physa hypnorum. La Physe des mousses.
* 1.° Auricula myosotis. L'Auricule myosote.

Cinquième Ordre. Les *Pectinibranches.*

Première Famille. Les *Trochoïdes.*

1.° Turbo rugosus. Le Sabot.
* 2.° Turbo muricatus. Marcel de Serres.
3.° Turbo lævis. Marcel de Serres.
* 1.° Scalaria clathra. Turbo clathrus. Linn.
1.° Cyclostoma elegans. L'Élégant.
2.° Cyclostoma obtusum. L'Obtus.
* 3.° Cyclostoma simile. Le Semblable.
4.° Cyclostoma impurum. Le Sale.
* 5.° Cyclostoma patulum. L'Évasé.
* 6.° Cyclostoma acutum. L'Aigu.
* 7.° Cyclostoma truncatulum. Le Tronqué.
1.° Valvata spirorbis. La Valvée spirorbe.
2.° Valvata planorbis. La Valvée planorbe.
* 1.° Trochus ziziphinus. La Toupie.
* 2.° Trochus obscurus. Marcel de Serres.
* 3.° Trochus fastigiatus. Marcel de Serres.
* 1.° Phasianella pullus. Turbo pullus. Linn.
* 1.° Janthina violacea. Helix janthina. Linnœus. La Janthine.
1.° Neritina fluviatilis. La Nérite d'eau douce.
* 1.° Natica vitellus. Nerita vitellus. Linnœus.
2.° Natica neritoidea. Patella neritoidea. Knorr.
3.° Natica canrena.
4.° Natica glaucina. Linnœus. Nerita.
5.° Natica stercus muscarum.

Deuxième Famille. Les *Buccinoïdes.*

* 1.° Conus mediterraneus.
* 2.° Conus minutus. Marcel de Serres.
* 1.° Cypræa mus. La Porcelaine saignante.
* 2.° Cypræa oryza. Le Grain de riz.
* 3.° Cypræa maculata. Marcel de Serres.
* 4.° Cypræa punctulata. Marcel de Serres.
1.° Voluta pauperculata. Linnœus.
2.° Voluta hispidula. Linnœus.
1.° Marginella glabella. Voluta glabella. Linn.
* 1.° Colombella mercatoria. Lamark.
1.° Buccinum nitidulum. Linnœus.
2.° Buccinum vulgatum. Linnœus.
3.° Buccinum mutabile. Linnœus.
4.° Buccinum reticulatum. Linnœus. Le Corvet.
1.° Dolium olearium. Buccinum olearium. Lister. La Tonne.
2.° Dolium galea. Buccinum galea. Lister.
3.° Dolium dolium. Buccinum dolium. Lister.
1.° Cassis echinophorum. Buccinum echinophorum. Linnœus.
2.° Cassis cornutum. Buccinum cornutum. Linnœus.
3.° Cassis areola. Buccinum areola. Knorr.
4.° Cassis testiculus.
1.° Cerithium asperum.
2.° Cerithium pullum.
3.° Cerithium minutum.
* 1.° Murex tribulus.
* 2.° Murex brandaris. La Massue.
* 3.° Murex trunculus.

* 4.° Murex cutaceus.

* 5.° Murex femorale.

6.° Murex tritonis. Le Buccin de mer.

* 7.° Murex ricinus.

8.° Murex olearium.

9.° Murex rubecula.

10.° Murex decussatus.

11.° Murex saxatilis.

*12.° Terebra ungulina. Turbo ungulinus. Linn.

* 1.° Strombus gallus.

* 2.° Strombus oniscus.

* 3.° Strombus pugilis.

*1.° Pterocerus lambis. Strombus lambis. Rond.

*2.° Pterocerus lentiginosus.

*1.° Rostellaria pes-pelicani. Le Pied de Pélican.

* 2.° Rostellaria mutica. Marcel de Serres.

Sixième Ordre. Les *Scutibranches.*

1.° Haliotis asinium. L'Oreille de mer.

* 1.° Clyptrea equestris. La Clochette.

* 1.° Crepidula vulgaris. La Crepidule.

* 1.° Fissurella compressa. P. compressa. Linn.

2.° Fissurella nubecula. La Fissurelle.

*1.° Emarginula fissura. Patella fissura. Linn. L'Émarginule.

*1.° Calyptrœa sinensis.

Septième Ordre. Les *Cyclobranches.*

* 1.° Patella cœrulea. Linnœus.

* 1.° Patella hungarica. Le Bonnet chinois.

* 2.° Patella umbella. Linnœus.

* 3.° Patella granularis. Knorr.

1.° Chiton aculeatus.

2.° Chiton squamosus.

Quatrième Classe des *Mollusques* ou les *Acéphales.*

Premier Ordre. *Acéphales testacés.*

Première Famille. Les *Ostracés.*

* 1.° Ostrea cristata. La petite Huître de la Méditerranée.

* 2.° Ostrea mediterranea. L'Huître ordinaire de la Méditerranée, qui parait différer de l'*Ostrea edulis* de l'Océan.

* 1.° Pecten maximus. La Coquille de Saint Jacques ou la Pélerine.

* 2.° Pecten varius.

* 3.° Pecten pusio.

* 4.° Pecten opercularis.

5.° Pecten glabrus.

* 1.° Lima vulgaris. Ostrea lima. Linnœus. La Lime.

* 1.° Anomia ephippium. La Pelure d'ognon.

* 2.° Anomia cepa. Confondue avec la précédente sous le même nom vulgaire.

*1.° Spondylus mediterraneus. Marcel de Serres.

* 1.° Vulsella alcyonum. La Vulselle.

* 1.° Avicula hirundo. L'Hirondelle de mer.

1.° Pinna nobilis. La Pinne marine.

* 1.° Arca glycimeris.

* 2.° Arca barbata.

3.° Arca pilosa.

4.° Arca rhomboidea.

5.° Arca mediterranea.

Deuxième Famille. Les *Mytilacés.*

1.° Mytilus edulis. La Moule commune. (En patois, *Mûsclé.*)

2.° Mytilus inœqualis. Marcel de Serres.

3.° Mytilus discor. Marcel de Serres.

* 1.° Modiolus mediterraneus. Marcel de Serres. *An Mytilus modiolus.* Chemnitz.

1.° Lithodomus lithophagus. Mytilus lithophagus. Linnœus. Le Dail ou Pholade.

1.° Anodonta cygnœa. Le Moule d'étang.

2.° Anodonta anatina. Le Moule des Canards.

1.° Unio pictorum. Le Moule des peintres.

2.° Unio littoralis. Le Moule des rivages.

Quatrième Famille. Les *Cardiacés.*

1.° Chama lazarus. Chemnitz.

2.° Chama gryphoïdes. *Idem.*

3.° Chama archinella. *Idem.*

4.° Chama macrophylla. *Idem.*

* 1.° Isocardia cor. Le Cœur de Bœuf.

1.° Cardium edule. La Coque ou Sourdon.

* 2.° Cardium cardissa. Chemnitz.

* 3.° Cardium spinosum. Le Bucarde épineux.

*4.° Cardium echinatum. Le Bucarde à défenses.

5.° Cardium glaucum.

* 1.° Donax trunculus.

1.° Cyclas cornea. La Cyclade cornée.

2.° Cyclas rivalis. La Cyclade riverine.

3.° Cyclas lacustris. La Cyclade des lacs.

4.° Cyclas fontinalis. La Cyclade des fontaines.

5.° Cyclas palustris. La Cyclade des marais.

* 1.° Tellina rosea. Linnœus.

* 2.° Tellina planata. Knorr.

* 3.° Tellina striata. Linnœus.

* 4.° Tellina sinuosa. Linnœus.

* 5.° Tellina retusa.

* 1.° Venus decussata. (L'*Arcély*, en patois; le *Clovis*, en français.)

* 2.° Venus virginea. (Confondue sous le même nom vulgaire d'*Arcély*.)

* 3.° Venus litterata.

* 4.° Venus verrucosa. La Ridée.

* 5.° Venus exoleta.

* 6.° Venus dione.

7.° Venus gallina.

8.° Venus pulchella. Marcel de Serres.

9.° Venus vitrea. Marcel de Serres.

10.° Venus gratiosa. Marcel de Serres.

1.° Petricola lapicida. Venus lapicida. Chemnitz.

2.° Petricola costata.

1.° Rupellaria reticulata. La Rupellaire.

2.° Rupellaria concentrica.

1.° Mactra stultorum. La Coquille des sots.

* 2.° Mactra hispanica. Mactra piperata. Gmel.

CINQUIÈME FAMILLE. Les *Enfermés*.

* 1.° Lutraria lœvis. Mactra lutraria. Chemnitz.

* 1.° Anatina vitrea. La Palanterne.

* 1.° Pandora inœquivalvis. Tellina inœquivalvis. Chemnitz.

* 1.° Gastrochœna hians. Pholas hians. Chemnitz.

* 1.° Solen vagina. La Gaine.

* 2.° Solen siliqua. Le Légume.

* 3.° Solen ensis. Le Sabre.

* 4.° Solen cultellus. Le Manche de couteau.

* 5.° Solen strigilatus. Le Soleil levant.

6.° Solen elongatus. Marcel de Serres.

* 1.° Sanguinolaria vespertina. Solen sanguinolentus. Chemnitz.

1.° Pholas dactylus. Chemnitz. Le Dail commun.

* 2.° Pholas pusilla. La petite Pholade.

DEUXIÈME ORDRE. *Acéphales sans coquilles.*

1.° Salpa maxima. Biphore géant.

2.° Salpa pinnata. Biphore pinné.

3.° Salpa democratica. Biphore démocratique.

4.° Salpa mucronata. Biphore armé.

5.° Salpa punctata. Biphore ponctué.

6.° Salpa confederata. Biphore confédéré.

7.° Salpa fasciata. Biphore fascié.

1.° Ascidia mentula. Ascidie mentule.

2.° Ascidia sulcata. Acidie sillonnée.

3.° Ascidia rustica. Ascidie brune.

4.° Ascidia papillosa. Ascidie papilleuse.

5.° Ascidia ampulla. Ascidie ampoule.

6.° Ascidia ramosa. Ascidie branchue.

7.° Ascidia glandiformis. Ascidie glandiforme.

8.° Ascidia intestinalis. Ascidie membraneuse.

CINQUIÈME CLASSE. *Mollusques brachiopodes.*

1.° Terebratula vitrea. La Poulette (fort rare).

SIXIÈME CLASSE. *Mollusques cirrhopodes.*

* 1.° Anatifa anatifera. Lepas anatifera. L'Anatife.

* 1.° Anatifa pollicipes. Lepas pollicipes. Le Pousse-Pied.

1.° Balanus communis. Lepas balanus. Linn. Le Gland de mer.

2.° Balanus balanoïdes. Lepas balanoïdes. Chemnitz.

3.° Balanus tintinnabulum. Lepas tintinnabulum. Chemnitz.

4.° Balanus minor. Lepas minor. Chemnitz. Le petit Gland de mer.

5.° Balanus elongatus. Lepas elongata. Chemn.

Nous avons marqué d'une étoile * les espèces des différentes classes de Mollusques qui peuvent servir à caractériser la bande isotherme de 15 à 20°, dans laquelle est situé le département de l'Hérault. Il nous aurait été facile d'étendre la liste des Mollusques propres au département, ce département étant très-riche en ce genre; nous nous sommes contenté d'en signaler les principales espèces, sans entendre, pour les Mollusques, comme pour les autres classes, les signaler toutes, travail qui aurait été trop étendu pour le but que l'on s'est proposé dans cette Statistique.

# TROISIÈME GRANDE DIVISION

## DU RÈGNE ANIMAL.

### *Animaux articulés.*

Première Classe des animaux articulés. Les *Annélides.*

Premier Ordre. Les *Tubicoles.*

* 1.° Serpula contortuplicata. La Serpule.

2.° Serpula vermicularis.

* 1.° Sabella penicillus. Gmelin.

2.° Sabella unispira. Cuvier.

3.° Sabella infundibulum. Amphitrite infundibulum. Linnœus.

* 1.° Terebella cochilega. Gmelin.

2.° Amphitrite belgica.

3.° Amphitrite alveolata. Tubipora arenosa. Linnœus.

* 4.° Amphitrita cornuta. Bosc.

1.° Dentalium elephantinum. Le Dentale.

2.° Dentalium armatum. Gualtieri.

3.° Dentalium dentalis. Rumpfius ou Rumpf.

4.° Dentalium entalis. Martini.

5.° Dentalium politum.

Deuxième Ordre. Les *Dorribranches.*

1.° Nereis noctiluca. La Phosphorique.

2.° Nereis pelagica. La Pélagienne.

3.° Nereis ebranchiata.

4.° Nereis lamelligera.

1.° Aphrodita aculeata.

2.° Aphrodita longirostris.

* 3.° Aphrodita lepidosa.

1.° Arenicola lumbrica. Lumbricus marinus. Linnœus.

Troisième Ordre. Les *Abranches.*

1.° Lumbricus terrestris. Le Ver de terre.

Nous n'avons pas encore eu l'occasion de reconnaître le nombre des espèces de ce genre que nous possédons ; on sait que depuis peu M. Savigny a découvert vingt-deux espèces différentes de ces animaux que l'on croyait si connus, dans les seuls environs de Paris ; et il est probable que nos environs en fournissent bien quelques-unes à ajouter à celles décrites par cet habile observateur.

1.° Thalassena echiura. Lumbricus echiurus. Gmelin.

1.° Nais vermicularis.

2.° Nais serpentina.

3.° Nais proboscidea.

4.° Nais barbata.

1.° Hirudo medicinalis. La Sangsue.

2.° Hirudo sanguisuga. Linnœus.

* 3.° Hirudo muricata. Linnœus.

1.° Gordius aquaticus. Le Dragonneau.

2.° Gordius argillaceus.

3.° Gordius filum.

4.° Gordius lacteus.

Deuxième Classe des animaux articulés. Les *Crustacés.*

Premier Ordre. Les *Décapodes.*

Première Famille. Les *Décapodes brachyures.*

1.° Portunus puber. L'Étrille commune.

2.° Portunus corrugatus. La petite Étrille.

1.° Cancer mœnas. Le Crabe vulgaire. ( En patois, *Cran*, et la femelle *Crânca.* )

2.° Cancer pagurus. Le Poupart.

3.° Cancer amœnus.

4.° Cancer dodone.

5.° Cancer panope.

6.° Cancer amphitrite.

1.° Grapsa marmorata. Le Grapse marbré. *Cancer marmoratus.* Linnœus.

1.° Goneplax angulatus. Cancer angulatus. Linnœus.

* 2.° Goneplax rhomboidalis. Cancer rhomboidalis. Linnœus.

*1.° Potamophiles fluviatilis. Cancer fluviatilis. Rondelet.

* 1.° Eriphies spinifrons. Cancer spinifrons. Fabricius.

* 1.° Pinnotheres pisum. Cancer pisum. Linn.

*2.° Pinnotheres mytilorum. Cancer mytilorum. Herbst.

*1.° Atelecylus rotundatus. Cancer rotundatus. Olivier.

*2.° Atelecylus hippa. Cancer hippa. Montagu.

* 1.° Leucosia nuclea. Cancer nucleus. Linn.

* 2.° Leucosia mediterranea.

* 1.° Inachus muricatus. Cancer muricatus. Herbst.

* 1.° Calappa granulata. La Migrane.

1.° Dromia rumphii.

* 2.° Dromia clypeata.

* 1.° Dorippe lanata. Cancer lanatus. Herbst.

* 1.° Homola barbata. Cancer barbatus. Fab.

DEUXIÈME FAMILLE. Les *Décapodes macroures*.

* 1.° Emerita carabus. Cancer carabus. Linn.

1.° Pagurus bernhardus. Le Bernard-l'hermite.

1.° Porcellana hexapus. Cancer hexapus. Linn.

2.° Galathea strigosa. La Galathée rayée.

*2.° Galathea rugosa. Fabricius. Le Lion. Rond.

* 1.° Scyllarus arctus. Cancer arctus. Linn.

* 1.° Scyllarus latus. Squille large de Rondelet.

1.° Palinurus quadricornis. La Langouste commune.

1.° Astacus gammarus. Cancer gammarus. Linn. Le Homard. ( En patois, *Lingoûsta.* )

1.° Astacus fluviatilis. Cancer astacus. Linn. L'Écrevisse. ( En Patois, *Éscarabîssa.* )

*1.° Processa edulis. Le Nika comestible. Risso.

* 1.° Penœus sulcatus. Palœmon sulcatus. Olivier. La Caramote. Rondelet.

1.° Crangon vulgaris. Le Crangon vulgaire.

1.° Palœmon squilla. La Crevette commune. ( En patois, *Cibâda* ; de là la petite place de Montpellier, nommée *Plan d'én Cibâda.* )

2.° Palœmon serrata. Le Palémon à dents de scie.

DEUXIÈME ORDRE. Les *Stomapodes*.

1.° Squilla mantis. La Squille mante.

* 2.° Squilla maculata. Fabricius.

* 3.° Squilla chiragra. Fabricius.

TROISIÈME ORDRE. Les *Amphipodes*.

* 1.° Phronina sedentaria. Se loge dans un étui membraneux, presqu'en forme de tonneau.

1.° Gammarus pulex. La Chevrette des ruisseaux.

QUATRIÈME ORDRE. Les *Isopodes*.

* 1.° Typhis ovoïdes. Risso.

1.° Anceus forficularius. Risso.

1.° Cymothoa asilus.

* 2.° Cymothoa rosea. Risso.

3.° Cymothoa Æstrans.

* 1.° Sphœrnma serrata. Fabricius.

* 2.° Sphœroma spinosa. Risso.

1.° Idotea marina. Oniscus marinus. Linnœus.

* 2.° Idotea viridissima. Risso.

1.° Asellus aquaticus. Oniscus aquaticus. Linn.

1.° Ligia oceanica. Oniscus oceanicus. Linn.

2.° Ligia assimilis. Oniscus assimilis. Panzer.

3.° Ligia hypnorum. Oniscus hypnorum. Cuvier.

1.° Philoscia sylvestris. Oniscus sylvestris. Fabricius.

1.° Oniscus murarius. Facricius. Le Cloporte.

1.° Porcellio asellus.

1.° Amardillo vulgaris. Oniscus amardillo. Linn.

2.° Amardillo cinereus. Panzer.

1.° Bopyrus squillarum. Latreille.

CINQUIÈME ORDRE. Les *Branchiopodes*.

1.° Cecrops Latreillii. Leach.

1.° Apus canciformis. Bosc. Le Binocle à queue en filet.

* 1.° Apus serricauda. Monoculus apus. Linn.

* 1.° Eulimene albida. Latreille.

1.° Branchipus stagnalis. Cancer stagnalis. Linn.

1.° Daphnia pulex. Monoculus pulex. Linn.

1.° Cyclops quadricornis. Monoculus quadricornis. Linnœus.

TROISIÈME CLASSE des animaux articulés, *Arachnides*.

PREMIER ORDRE. Les *Pulmonaires*.

1.° Mygala cœmentaria. La Mygale maçonne, ou Araignée maçonne.

1.° Atypus sulzeri. Latreille.

1.° Aranea domestica. L'Araignée (1).

---

(1) On désigne, en idiome languedocien, toutes les Araignées sous le nom commun de *Éstérigâgna*, dérivée des mots grecs ἱςὸς ( toile ) et ἀράχνη, Araignée.

2.° Aranca labyrinthica.

* 1.° Filistata bicolor. Latreille.

1.° Clubiona holosericea. Aranea holosericea. Linnœus.

1.° Argyroneta aquatica. Aranea aquatica. Linn.

1.° Therodion benignum.

1.° Episinus truncatus. Latreille.

1.° Pholcus phalangioïdes. L'Araignée domestique à longues pattes.

1.° Linyphia triangularis. Walckenaer.

* 1.° Uloborus Walckenærius. Latreille.

1.° Tetragnatha extensa. Walckenaer.

* 1.° Epeira diadema. Aranea diadema. Linn.

2.° Epeira cicatricosa. Aranea impressa. Fabr.

3.° Epeira fusca. Walckenaer.

4.° Epeira fasciata. Walckenaer.

5.° Epeira cucurbitina.

6.° Epcira conica.

1.° Micromata smaragdula.

1.° Thomisus tigrinus.

2.° Thomisus globosus.

3.° Thomisus lituratus.

4.° Thomisus citreus.

1.° Sphasus italicus. Walckenaer.

1.° Dolomedes fimbriatus. Aranca fimbriata. Linnœus.

* 1.° Lycosa tarentula. La Lycose tarentule.

2.° Lycosa agilis. La Lycose ouvrière.

3.° Lycosa saccata. La Lycose à sac.

* 1.° Salticus sanguinolentus. Le Saltique de Sloane.

2.° Salticus scenicus. Aranea scenica. Linnœus.

3.° Salticus formicarius. Aranca formicaria. De Geer.

* 1.° Scorpio europœus. Le Scorpion d'Europe.

* 2.° Scorpio occitanicus. Le Scorpion de Souvignargues ou de Maupertuis.

Deuxième Ordre. Les *Trachéenes*.

1.° Phalangium cancroides. Le Pince-crabe.

2.° Phalangium cimicoïdes. Scorpio cimicoïdes. Fabricius.

4.° Phalangium cornutum. Le Faucheur des murailles.

1.° Siro rubens. Le Ciron. L'Académie a adopté cette orthographe contre le sentiment des Naturalistes, qui écrivent toujours *Siron*.

* 1.° Trogulus nepœformis. Latreille.

1.° Trombidium holosericeum.

1.° Acarus domesticus.

2.° Acarus siro. ( En patois languedocien, *Alambic.* )

3.° Acarus scabici.

1.° Bdella longicornis. La Bdelle rouge.

1.° Ixodes ricinus. L'Ixode ricin.

2.° Argas reflexus. L'Argas bordé.

1.° Limnochares aquaticus. Acarus aquaticus. Linnœus.

1.° Leptus autumnalis. Le Lepte automnal.

1.° Atoma parasitica. Acarus parasiticus. De Geer.

1.° Ocypete rubra. Leach.

Quatrième Classe des animaux articulés. Les *Insectes*.

Premier Ordre. Les *Myriapodes*.

* 1.° Glomeris ovalis.

1.° Julus sabulosus.

2.° Julus terrestris.

1.° Polydesmus complanatus.

2.° Polydesmus depressus.

1.° Polyxenus lagurus.

1.° Lithobia forficata.

1.° Scolopendra morsitans.

2.° Scolopendra ferruginea.

3.° Scolopendra flava.

Deuxième Ordre. Les *Thysanoures*.

1.° Lepisma saccharina.

2.° Lepisma vittata. Fabricius.

3.° Lepisma cylindrica.

1.° Podura arborea. Linnœus.

2.° Podura aquatica. Linnœus.

Troisième Ordre. Les *Parasites*.

1.° Pediculus humanus corporis. De Geer. Nommé *Pézoul* en idiome languedocien.

2.° Pediculus humanus capitis. De Geer.

3.° Pediculus pubis. Linnœus.

4.° Pediculus suis.

1.° Ricinus hirundinis. Le Ricin de l'Hirondelle.

2.° Ricinus fringillœ. Le Ricin du Moineau.

3.° Ricinus gallinæ.

Quatrième Ordre. Les *Suceurs*.

1.° Pulex irritans. La Puce. Connue, en idiome languedocien, sous le nom de *Gnièyra*.

Cinquième Ordre. Les *Coléoptères*.

Les *Pentamères carabiques*.

1.° Cicindela campestris.
* 2.° Cicindela maritima. Marcel de Serres.
* 3.° Cicindela littoralis.
* 4.° Cicindela flexuosa.
* 5.° Cicindela scalaris. Latreille.
* 1.° Galerita fasciolata.
* 1.° Lebia fulvicollis.
* 2.° Lebia cyathigera. Rossi.
* 3.° Lebia turcica.
* 4.° Lebia meridionalis. Dejean.
* 1.° Brachinus psophia.
* 2.° Brachinus exalans. Rossi.
* 3.° Brachinus causticus. Marcel de Serres.
* 4.° Brachinus 4 maculatus. Marcel de Serres.
* 1.° Scarites gigas. Scarites pyracmon. Bonnelli.
* 2.° Scarites terricola. Bonnelli.
* 3.° Scarites lævigatus.
* 4.° Scarites cursor.
* 1.° Ditomus calydonius. Bonnelli.
* 2.° Ditomus capito.
* 3.° Ditomus sulcatus. Scaurus sulcatus. Fabr.
1.° Procrustes coriaceus.
* 1.° Carabus hispanus.
* 2.° Carabus duponchelii. Dejean.
* 3.° Carabus vagans. Olivier.
* 4.° Carabus viridis. Dejean.
* 5.° Carabus monspeliensis. Marcel de Serres.
* 1.° Calosoma indagator.
2.° Calosoma sycophanta.
* 3.° Calosoma sericeum.
* 1.° Nebria arenaria. Carabus arenarius. Fabr.
1.° Panagæus crux major.
* 1.° Licinus agricola. Olivier.
* 1.° Eponis crœsus. Bonnelli.
* 1.° Chlœnius velutinus. Bonnelli.
* 2.° Chlœnius chrysocephalus. Rossi.
* 1.° Amara eximia. Dejean.
* 1.° Pogonus maculipennis. Dejean.
* 2.° Pogonus meridionalis. Dejean.
* 1.° Sphodrus planus. Fabricius.
* 2.° Sphodrus cœruleus. Bonnelli.
* 1.° Calathus latus. Dejean.
* 2.° Calathus limbatus. Dejean.
* 3.° Calathus depressus. Dejean.
1.° Argutor cursor. Dejean.
1.° Pœcilus italicus. Bonnelli.
* 1.° Pterostichus rufipes. Dejean.
* 2.° Pterostichus parum punctatus. Dejean.
* 1.° Acinopus megacephalus. Illiger.
* 1.° Ophonus columbinus.
* 2.° Ophonus meridionalis. Dejean.
* 3.° Ophonus ditomoides. Dejean.
* 4.° Ophonus fulvipennis. Megerle.
1.° Harpalus ruficornis.
2.° Harpalus æneus.
1.° Stenolophus vaporarium.
1.° Trechus harpalinus. Dejean.
2.° Trechus rubens.
1.° Bembidium paludosum.
1.° Peryphus rufipes.
1.° Leja pygmæa.
1.° Elaphrus riparius.
2.° Elaphrus uliginosus.
1.° Notiophilus aquaticus.

Les *Hydrocanthares*.

* 1.° Dytiscus griseus.
* 1.° Colymbetes biguttatus. Olivier.
* 2.° Colymbetes basalis. Dejean.
* 1.° Hydrophorus opatrinus. Illiger.
* 1.° Hyphidrus variegatus. Illiger.
* 1.° Gyrinus striatus.
2.° Gyrinus natator.

Les *Brachélitres*.

1.° Staphylinus maxillosus.
2.° Staphylinus lutarius.
3.° Staphylinus caryntiacus.
* 4.° Staphylinus decoratus. Dejean.
* 1.° Xantholinus meridionalis. Dejean.
1.° Astrapœus ulmineus.
1.° Pœderus testaceus. Dejean.
2.° Pœderus littoralis.
1.° Omalium ophtalmicum.
1.° Tachinus inclinans.
2.° Tachinus atricapillus.

*Sternoxes.*

* 1.° Buprestis 9 maculata.
* 2.° Buprestis tenebrionis.
* 3.° Buprestis tenebricosa.
* 4.° Buprestis œnea.
* 5.° Buprestis rutilans.
* 6.° Buprestis micans.
* 7.° Buprestis festiva.
* 8.° Buprestis bifasciata.
* 9.° Buprestis humilis. Dejean.
* 10.° Buprestis cichorii. Olivier.
* 11.° Buprestis nitida. Rossi.
* 12.° Buprestis umbellatarum.
* 13.° Buprestis quercus.

1.° Trachys minuta.

2.° Trachys pygmœa.

1.° Elater atomarius.

2.° Elater hœmatodes.

3.° Elater castaneus.

* 4.° Elater apicalis. Dejean.
* 5.° Elater bimaculatus.
* 6.° Elater biguttatus.

7.° Elater pumilus.

* 1.° Cebrio gigas.

2.° Cebrio brevicornis. Ce Cebrio est la femelle du précédent, ainsi que l'a observé M. Marcel de Serres.

Les *Malacodermes.*

1.° Cyphon pallidus.

2.° Cyphon griseus.

* 1.° Lampyris mauritanica. Fabricius.

2.° Lampyris noctiluca. Nommé en patois *Luzèrna.*

* 1.° Cantharis abdominalis.
* 2.° Cantharis fulvicollis.
* 1.° Malachius rufus.
* 2.° Malachius geniculatus. Dejean.
* 3.° Malachius lepidus. Dejean.
* 4.° Malachius rufilabris. Dejean.
* 5.° Malachius suturalis. Dejean.

1.° Dasytes ater.

2.° Dasytes 4 pustulatus.

1.° Drilus flavescens.

Les *Térédiles.*

1.° Ptilinus pectinicornis.

2.° Ptilinus flabellicornis.

1.° Tillus elongatus.

1.° Clerus mutillarius.

2.° Clerus formicarius.

* 1.° Trichodes 8 punctatus.

2.° Trichodes alvearius.

3.° Trichodes apiarius.

* 1.° Corynetes ruficollis.

2.° Corynetes rufipes.

Les *Nécrophages.*

1.° Necrophorus mortuorum.

* 1.° Silpha granulata.

2.° Silpha lœvigata.

* 1.° Agyrtes subniger. Dejean.
* 1.° Dermestes thoracicus. Dejean.
* 2.° Dermestes ater. Olivier.
* 1.° Atagenus trifasciatus.

Les *Clavicornes.*

* 1.° Hister inœqualis.
* 2.° Hister sinuatus. Paykul.

3.° Hister lunatus. Fabricius.

* 4.° Hister cruciatus.
* 5.° Hister semipunctatus.
* 6.° Hister intricatus. Latreille.
* 1.° Elmis maugetii. Latreille. (Fort rare.)

1.° Parnus prolifericornis.

Les *Palpicornes.*

* 1.° Ochthebius impressicollis. Dejean.

1.° Hydrœna minima. Elophorus minimus. Fabricius.

1.° Hydrophylus piceus.

1.° Sphœridium scarabœoides.

2.° Sphœridium bipustulatum.

3.° Sphœridium hœmorrhoidale.

Les *Lamellicornes.*

* 1.° Ateuchus sacer.
* 2.° Ateuchus semipunctatus.
* 3.° Ateuchus latticollis.
* 1.° Copris hispana.
* 2.° Copris emarginata.
* 1.° Onitis bison.
* 2.° Onitis sphinx.

1.° Onthophagus hybneri.

* 1.° Œgialia globosa.
* 2.° Œgialia hemispherica. Marcel de Serres.

* 1.° Oryctes silenus.

* 1.° Scarabœus punctatus.

* 1.° Melolontha australis. Schneider.

* 2.° Melolontha pini.

3.° Melolontha occidentalis.

* 1.° Anomola vitis.

* 1.° Anisoplia arvicola.

* 1.° Omaloplia aquila. Dejean.

* 1.° Hoplia farinosa.

* 2.° Hoplia squamosa.

* 3.° Hoplia argentea.

* 1.° Cetonia quercus. Bonnelli.

* 2.° Cetonia morio.

* 3.° Cetonia metallica.

* 4.° Cetonia pilosa. Dejean.

1.° Lucanus parallelipipedus.

2.° Lucanus cervus.

3.° Lucanus capreolus.

Les *Hétéromères*.

* 1.° Pimelia bipunctata.

* 1.° Eurychora reflexa.

* 1.° Elenophorus collaris.

* 1.° Tentyria orbiculata.

* 1.° Tagenia filiformis.

* 2.° Tagenia minuta. Akis minuta. Marcel de Serres.

* 1.° Scaurus tristis. Olivier.

* 2.° Scaurus striatus.

* 3.° Scaurus atratus.

* 1.° Blaps gages.

* 2.° Blaps fatidica. Illiger.

* 1.° Pedinus meridianus. Dejean.

* 1.° Heliophilus hybridus. Latreille.

* 1.° Dendarus tristis. Rossi.

* 1.° Phylan meridionalis. Dejean.

* 2.° Phylan crenatus. Dejean.

* 1.° Opatrum pygmœum. Dejean.

* 1.° Calcar procerus. Dejean.

* 1.° Uloma crenata. Dejean.

* 1.° Phaleria cadaverina.

* 2.° Phaleria bipunctata. N'est qu'une variété de l'espèce précédente. M. Marcel de Serres les a souvent trouvés accouplés.

* 3.° Phaleria pellucens. Marcel de Serres.

* 4.° Phaleria hemispherica. Dejean.

* 1.° Trachyscelis rufus. Latreille.

* 2.° Trachycelis aphodioides. Latreille.

* 1.° Helops cœruleus.

* 2.° Helops testaceus. Marcel de Serres.

* 1.° Cistella lepturoides.

* 1.° Lagria glabrata.

* 1.° Anthicus rhinoceros.

* 2.° Anthicus nectarinus. Panzer.

* 3.° Anthicus uni-fasciatus. Dejean.

4.° Anthicus populneus.

* 1.° Ripiphorus subdipterus.

* 2.° Ripiphorus paradoxus.

* 3.° Ripiphorus bimaculatus.

* 4.° Ripiphorus flabellatus.

* 1.° Mordela testacea.

* 1.° Cerocoma schreberi.

* 1.° Mylabris variabilis.

* 2.° Mylabris melanura.

* 3.° Mylabris 10 punctata.

* 4.° Mylabris geminata.

* 1.° Lytta verticalis.

* 2.° Lytta erytrocephala.

* 1.° Meloe cyanea.

2.° Meloe scabrosa.

* 1.° Zonitis prœusta.

* 2.° Zonitis mutica.

* 3.° Zonitis 4 punctata.

1.° Sitaris humeralis.

* 2.° Sitaris apicalis.

* 1.° Ædemera notata.

* 2.° Ædemera ruficollis.

* 1.° Stenostoma rostrata.

1.° Mycterus curculioides.

Les *Tétramères*.

1.° Bruchus creutzeri. Rossi.

2.° Bruchus cinereus. Dejean.

* 1.° Rhynchites cœruleocephalus.

* 1.° Apion tubiferum. Dejean.

* 1.° Cylerus undatus.

* 1.° Cleopus verbasci. Rossi.

* 1.° Rynchœnus asperatus. Dejean.

* 1.° Liparus bajulus. Olivier.

* 1.° Hypera tamarisci.

* 2.° Hypera crinita. Dejean.

* 1.° Pachygaster griseo-punctatus. Dejean.

* 2.° Pachygaster meridionalis. Dejean.
* 3.° Pachygaster cibricollis. Dejean.
* 4.° Pachygaster provincialis. Dejean.
* 1.° Thysacites lapidarius. Dejean.
* 1.° Cleonis ophtalmica. Rossi.
* 2.° Cleonis alternans. Olivier.
* 3.° Cleonis atomaria. Dejean.
* 1.° Lixus angustatus.
* 2.° Lixus acutus. Dejean.
* 3.° Lixus bicolor. Olivier.
* 4.° Lixus venustulus. Dejean.
* 1.° Rhinobatus cynarœ.
1.° Rhinodes scutellaris.
* 1.° Baris timida. Olivier.
* 1.° Brachycerus barbarus.
* 2.° Brachycerus undatus.
* 3.° Brachycerus algirus.

Les *Xylophages*.

* 1.° Hylesinus sordidus.
* 1.° Phloiotribus oleœ.
* 1.° Bostrichus dispar.
* 1.° Apate luctuosa.
* 2.° Apate bimaculata.
* 3.° Apate sex dentata. Olivier.

Les *Capricornes*.

* 1.° Monochamus lignator. Dejean.
* 1.° Lamia lugubris.
* 2.° Lamia taciturna. Dejean.
* 3.° Lamia funesta.
* 1.° Parmena unifasciata. Rossi.
* 1.° Dorcadion lineola.
* 1.° Saperda tremulœ.
* 2.° Saperda oculata.
* 3.° Saperda pupillata.
* 4.° Saperda erythrocephala.
* 5.° Saperda asphodeli.
* 6.° Saperda cardui.
* 7.° Saperda suturalis.
* 8.° Saperda violacea.
* 9.° Saperda lineola.
10.° Saperda testacea.
* 1.° Callidium holosericeum. Rossi.
* 2.° Callidium ferum. Dejean.
* 3.° Callidium fugax.
* 1.° Obrium brevipenne. Dejean.
* 1.° Clytus ornatus.
* 1.° Stenopterus prœustus.
1.° Molorchus umbellatarum.
* 1.° Certalium ruficolle.
* 1.° Vesperus strepens.
* 1.° Leptura hastata.
* 2.° Leptura unipunctata.

Les *Chrysomélines*.

* 1.° Hispa testacea.
* 2.° Hispa atra.
* 1.° Cassida meridionalis. Dejean.
* 2.° Cassida viridis.
* 3.° Cassida littoralis. Marcel de Serres.
* 1.° Galleruca brevipennis.
* 2.° Galleruca lusitanica.
* 3.° Galleruca 4 maculata.
1.° Altica modeeri.
* 1.° Timarcha lœvigata. Dejean.
* 1.° Chrysomela banksii.
2.° Chrysomela distincta. Dejean.
* 3.° Chrysomela rotundata. Dejean.
* 4.° Chrysomela spartii. Olivier.
5.° Chrysomela americana.
* 1.° Colaspis barbara.
* 2.° Colaspis œruginea.
1.° Eumolpus obscurus.
* 1.° Clythra taxicornis.
* 2.° Clythra tripunctata.
* 3.° Clythra rufipennis.
* 4.° Clythra ruficollis.
* 5.° Clythra scopolina.
* 6.° Clythra 9 punctata. Olivier.
* 7.° Clythra atraphaxidis.
* 8.° Clythra concolor.
* 1.° Cryptocephalus sex maculatus. Olivier.
* 2.° Cryptocephalus 4 punctatus. Olivier.
* 3.° Cryptocephalus 4 signatus. Dejean.
* 4.° Cryptocephalus stragula. Rossi.

Les *Trimères*.

* 1.° Coccinella chrysomelina.
* 2.° Coccinella 11 maculata.
* 3.° Coccinella meridionalis. Ces Insectes sont connus, en idiome languedocien, sous le nom de *Galinéta*.

Les *Dimères*.

1.° Pselaphus nigricans. Dejean.

2.° Pselaphus impressifrons. Dejean.

Sixième Ordre des Insectes. Les *Orthoptères*.

* 1.° Forficula gigantea.

2.° Forficula parallela.

* 1.° Blatta americana. Principalement à Cète ou Sète, petit port de ce département.

* 1.° Mantis religiosa. Nommé, en patois languedocien, *Prèga-Diôu*.

* 2.° Mantis oratoria.

* 3.° Mantis pusilla.

* 1.° Empusa pauperata.

* 1.° Phasma Rossia.

* 2.° Xya variegata. Illiger.

* 1.° Locusta gigantea.

* 2.° Locusta verrucivora.

* 3.° Locusta brevipennis. Marcel de Serres.

* 4.° Locusta ephippiger.

5.° Locusta grisea.

* 1.° Truxalis nasutus.

2.° Truxalis italicus.

* 1.° Gryllus migratorius. (Les Gryllus et Acheta sont nommés *Gril* en patois languedocien.)

* 2.° Gryllus italicus.

* 3.° Gryllus grossus.

4.° Gryllus pedestris.

5.° Gryllus cœrulescens.

6.° Gryllus cœrulans.

* 7.° Gryllus lineola.

1.° Acheta gryllo-talpa. Nommé, en patois languedocien, *Éstrûssi*.

2.° Acheta italica.

Septième Ordre des Insectes. Les *Hémiptères*.

1.° Cimex lineatus.

2.° Cimex semipunctatus.

3.° Cimex ornatus.

4.° Cimex oleraceus.

5.° Cimex hœmorrhoidalis.

6.° Cimex griseus.

1.° Coreus marginatus.

1.° Lygœus equestris.

2.° Lygœus apterus.

1.° Reduvius cruentus.

2.° Reduvius personatus.

1.° Salda zosteræ.

2.° Salda striata.

3.° Salda littoralis.

1.° Nepa cinerea.

1.° Ranatra linearis.

2.° Ranatra cimicoides.

1.° Sigara striata.

1.° Notonecta glauca.

* 1.° Cacada orni. Nommé *Cricot* en idiome languedocien.

* 2.° Cicada plebeia. Toutes les espèces de ce genre sont désignées, en patois languedocien, sous le nom commun de *Cigâla*, et les mâles sous celui de *Cigâou*.

* 3.° Cicada sanguinolenta.

* 4.° Cicada hæmatodes.

* 5.° Cicada violacea.

1.° Fulgora Europæa.

1.° Membracis cornuta.

2.° Membracis genistæ.

1.° Cercopis sanguinolenta.

2.° Cercopis spumaria. Le Midi de la France et ce département fournissent une infinité d'espèces de ce genre, que nous ne désignons pas ici, afin de ne pas trop étendre ce catalogue.

1.° Cocus ilicis. Le Kermes.

2.° Cocus caracias et bien d'autres espèces.

Huitième Ordre des Insectes. Les *Névroptères*.

1.° Libellula depressa.

2.° Libellula 4 maculata et bien d'autres espèces.

1.° Aeshna grandis.

1.° Agrion virgo.

2.° Agrion puella et beaucoup d'autres.

1.° Ephemera swammerdiana.

2.° Ephemera vulgata.

3.° Ephemera diptera.

* 1.° Myrmeleon libelluloides.

* 2.° Myrmeleon occitanicum. Les mâles de cette espèce offrent des plumets assez singuliers aux troisièmes ou quatrièmes anneaux de l'abdomen. Leur longueur est de deux ou trois lignes et leur couleur d'un noir peu foncé. Avec un peu d'adresse, on parvient à développer ces plumets, lorsqu'ils ne sont pas apparens. On ne peut en faire autant chez les femelles, qui en sont constamment privées. Quel est leur usage? Ce qu'il

est difficile de décider, quoiqu'il soit probable de penser qu'ils jouent un certain rôle dans l'accouplement. C'est principalement pendant les mois de Juillet et d'Août, que l'on rencontre cette espece sur les plages salées, qui longent les côtes de la Méditerranée.

* 3.° Myrmeleon formicarium.
* 4.° Myrmeleon formicalynx.
* 5.° Myrmeleon zebra.
* 1.° Ascalaphus italicus.
* 2.° Ascalaphus barbarus.
* 3.° Ascalaphus immaculatus.
* 1.° Hemerobius italicus.
* 2.° Hemerobius maculatus et bien d'autres.
* 1.° Termes lucifugum. Rossi.
* 2.° Termes flavicolle.

1.° Phryganea rhombica et beaucoup d'autres.

NEUVIÈME ORDRE des Insectes. Les *Hyménoptères*.

1.° Cimbex lutea.
2.° Cimbex femorata.
3.° Cimbex marginata.
4.° Cimbex amerinæ et autres.
1.° Hylotoma furcata.
2.° Hylotoma pini.
3.° Hylotoma rosæ.
4.° Hylotoma melanocephala.
5.° Hylotoma ovata.
6.° Hylotoma abdominalis.
1.° Tenthredo scrophulariæ.
2.° Tenthredro cincta.
* 3.° Tenthredo 2 cincta.
* 4.° Tenthredo rustica.
* 5.° Tenthredo flavicornis.
* 6.° Tenthredo pallicornis.
* 7.° Tenthredo albicornis.
* 8.° Tenthredo strigosa.
* 9.° Tenthredo fera.
10.° Tenthredo viridis.
* 11.° Tenthredo segmentaria.
12.° Tenthredo stigma.
1.° Lyda cynobasti.
* 1.° Oryssus coronatus.
1.° Sirex spectrum.
2.° Sirex juvencus.
3.° Sirex mariscus.
1.° Xiphidria camelus.
1.° Ichneumon sugillatorius.
2.° Ichneumon molitorius.
3.° Ichneumon culpatorius.
* 4.° Ichneumon similatorius.
* 5.° Ichneumon lutorius.
* 6.° Ichneumon arrogator.
* 7.° Ichneumon ovator.
* 8.° Ichneumon lapidator.
* 9.° Ichneumon carinator et bien d'autres espèces.
* 1.° Cryptus osculatorius.
* 2.° Cryptus oculatorius.
3.° Cryptus tripunctator.
* 4.° Cryptus irrorator.
* 5.° Cryptus abdominalis.
* 6.° Cryptus hemipterus.
1.° Bassus seductorius.
* 2.° Bassus zonator.
* 3.° Bassus migrator.
* 4.° Bassus calculator.
* 5.° Bassus bidens.
* 1.° Bracon castrator.
2.° Bracon nominator.
1.° Pimpla persuasoria.
2.° Pimpla manifestator.
* 1.° Salius 6 punctatus.
* 1.° Banchus fornicator.
1.° Ophion luteus.
* 2.° Ophion ferrugineus.
2.° Ophion moderator.
1.° Fœnus jaculator.
1.° Cynips rosæ.
2.° Cynips quercus inferus.
3.° Cynips quercus tojæ.
4.° Cynips quercus ilicis et beaucoup d'autres.
* 1.° Diplolepis italica.
* 2.° Diplolepis obsoleta.
3.° Diplolepis cyanea.
4.° Diplolepis depressa.
5.° Diplolepis purpuracens.
* 1.° Cleptes nitidula.
* 2.° Cleptes splendens.
* 1.° Eucharis compressa.
* 1.° Chalcis sispes.

* 2.° Chalcis flabellata. Marcel de Serres. Entièrement noir, à l'exception des cuisses postérieures renflées et rougeâtres; antennes coudées très-profondément divisées en lamelles, dont cinq fort alongées, les trois de l'extrémité plus adhérentes. Pris à Montpellier, le 20 Mai 1822.

* 3.° Chalcis œnea.
* 1.° Leucopsis gigas.
* 2.° Leucopsis dorsigera.
* 1.° Chrysis calens.
* 2.° Chrysis scutellaris.
* 3.° Chrysis lusca.
4.° Chrysis cœrulipes.
5.° Chrysis dimidiata.
* 6.° Chrysis fervida.
* 7.° Chrysis regia.
* 8.° Chrysis amethystina.
* 1.° Evania appendigaster.
* 2.° Evania minuta.
1.° Pompilus viaticus.
2.° Pompilus fuscus.
* 3.° Pompilus cruentus.
4.° Pompilus lunicornis.
5.° Pompilus hircanus.
* 6.° Pompilus guttatus.
* 1.° Pelopœus spirifex.
* 2.° Pelopœus unicolor.

1.° Sphex sabulosa. Nous avons de nombreuses variétés de cette espèce, et qui offrent entre elles d'assez grandes différences.

* 1.° Pepsis flavipennis.
* 2.° Pepsis femorata.
* 1.° Larra ichneumoniformis.
* 2.° Larra crassicornis.
1.° Bembex rostrata.
* 2.° Bembex olivacea.
3.° Bembex labiata.
* 4.° Bembex integra.
* 1.° Scolia flavifrons.
* 2.° Scolia sex maculata.
3.° Scolia ciliata.
* 4.° Scolia tridens.
* 5.° Scolia tridentata.
* 6.° Scolia hortorum.
* 7.° Scolia 5 cincta.
* 8.° Scolia notata.
* 9.° Scolia 4 punctata.
* 1.° Elis interrupta.
* 2.° Elis cylindrica.
1.° Vespa crabro.
* 2.° Vespa oculata.
* 3.° Vespa sex fasciata.
* 1.° Polistes gallica.
* 1.° Eumenes pomiformis.
* 1.° Cleonites apiformis.
* 1.° Prosopis albipes.
* 2.° Prosopis scabra.
* 3.° Prosopis labiata.
* 4.° Prosopis nigrita.
* 1.° Mellinus tricinctus.
* 1.° Philanthus auritus.
* 2.° Philanthus diadema.
* 3.° Philanthus flavipes.
* 4.° Philanthus 6 punctatus.
* 5.° Philanthus ruficornis.
* 1.° Crabro spinosus.
* 2.° Crabro tridens.
* 1.° Pemphredon 4 punctatus.
* 1.° Hylœus 6 cinctus.
* 2.° Hylœus thoracicus.
* 3.° Hylœus flavipes.
* 4.° Hylœus morio.
* 1.° Andrena pilipes.
* 2.° Andrena vestita.
* 3.° Andrena labiata.
1.° Megilla seladonia.
2.° Megilla callosa.
3.° Megilla parvula.
* 1.° Dasypoda lobata.
1.° Xylocopa violacea.
2.° Xylocopa muraria.
1.° Bombus terrestris.
* 2.° Bombus italicus.
* 1.° Centris grisea.
* 1.° Anthidium florentinum.
* 2.° Anthidium interruptum.
* 3.° Anthidium variegatum.
1.° Apis mellifica.
1.° Anthophora bicornis.
* 2.° Anthophora pubescens.

* 3.° Anthophora argentata.
* 4.° Anthophora rufiventris.
* 5.° Anthophora grisea.
1.° Eucera longicornis.
2.° Eucera tumulorum.
3.° Eucera brevicornis.
1.° Nomada ruficornis.
2.° Nomada striata.
* 3.° Nomada fulvicornis.
1.° Formica herculanea.
* 2.° Formica didyma.
3.° Formica rufa.
4.° Formica rubra.
5.° Formica rufibarbis.
* 1.° Mutilla maura.
* 2.° Mutilla hungarica.
* 3.° Mutilla italica.
* 4.° Mutilla pedemontana.
* 5.° Mutilla ruficollis.
6.° Mutilla calva.
7.° Mutilla melanocephala.

Dixième Ordre des Insectes. Les *Lépidoptères.*

*Diurnes.*

1.° Papilio delia.
2.° Papilio cinxia.
3.° Papilio trivia.
4.° Papilio phœbe.
5.° Papilio pandora.
* 6.° Papilio L album.
7.° Papilio camilla.
* 8.° Papilio jasius. Papilio rhea. Hubner.
9.° Papilio clytie. Hubner.
* 10.° Papilio proserpina.
11.° Papilio hermione.
* 12.° Papilio briseis et pirata d'Hubner, qui n'est que la femelle du Briseis, ainsi que l'a observé M. Marcel de Serres.
* 13.° Papilio fauna.
* 14.° Papilio fidia.
* 15.° Papilio actœa.
* 16.° Papilio arethusa.
* 17.° Papilio ida.
* 18.° Papilio eudora.
* 19.° Papilio jurtina.
* 20.° Papilio hispulla. Hubner.
* 21.° Papilio bathseba ou pasiphae. Hubner.
22.° Papilio mœone. Hubner.
* 23.° Papilio lachesis.
* 24.° Papilio psyche.
* 25.° Papilio ausonia.
* 26.° Papilio daplidice.
* 27.° Papilio belia.
* 28.° Papilio eupheno.
29.° Papilio hyale.
30.° Papilio helice.
* 31.° Papilio cleopatra.
* 32.° Papilio celtis.
* 33.° Papilio medesicaste.
34.° Papilio valesina, qui n'est qu'une variété du Papilio pandora.
* 35.° Papilio dorion.
* 36.° Papilio pamphyla. (Pap. pamphylus. Fab.)
37.° Papilio mœra.
38.° Papilio mœgera.
39.° Papilio palœno.
40.° Papilio antiopa.
41.° Papilio cardamines.
42.° Papilio carthami.
43.° Papilio semele.
44.° Papilio herse.
45.° Papilio io.
46.° Papilio lathona.
47.° Papilio rhamni.

On pense bien que les *Papilio podalirius, machaon. polychloros, urticæ, brassicæ, cardui,* par-tout si communs, le sont également dans ce département.

* 1.° Hesperia evipus.
2.° Hesperia argiolus.
3.° Hesperia acis.
* 4.° Hesperia corydon.
* 5.° Hesperia adonis.
6.° Hesperia battus.
* 7.° Hesperia chryseis.
* 8.° Hesperia gordius.
9.° Hesperia telicanus.
* 10.° Hesperia bœticus.
11.° Hesperia ilicis.
12.° Hesperia w-album.
13.° Hesperia altheæ.

14.° Hesperia lavatheræ.
* 15.° Hesperia alveus.
16.° Hesperia alveolus.
17.° Hesperia fritillum.
18.° Hesperia sao. Hubner.
19.° Hesperia linea.
20.° Hesperia actœon.
21.° Hesperia agestis.
22.° Hesperia argus.
23.° Hesperia comma.
24.° Hesperia virgula.
25.° Hesperia lynceus.
26.° Hesperia quercus.
27.° Hesperia rubi.

*Crépusculaires.*

1.° Sphinx œnotheræ.
2.° Sphinx porcellus.
* 3.° Sphinx celerio.
4.° Sphinx elpenor.
* 5.° Sphinx nerii.
* 6.° Sphinx livornica. Hubner. Sphinx lineata. Fabricius.
* 7.° Sphinx quercus.
* 8.° Sphinx cyparissiœ. Hubner.
9.° Sphinx atropos.
10.° Sphinx convolvuli.
11.° Sphinx euphorbiœ.
12.° Sphinx ligustri.
13.° Sphinx pinastri.
14.° Sphinx populi.
15.° Sphinx salicis.
16.° Sphinx tiliœ.
* 1.° Zyguœna infausta.
* 2.° Zyguœna sarpedon.
* 3.° Zyguœna lavandulœ. Nous paraît être la même espèce que le *Sphinx spicœ* d'Hubner.
* 4.° Zyguœna fausta.
* 5.° Zyguœna occitanica. Sphinx phacœ. Hubn.
6.° Zyguœna rhadamanthus.
7.° Zyguœna trifolii.
8.° Zyguœna filipendulœ.
9.° Zyguœna statices.
* 1.° Sesia rhingiœformis.
* 2.° Sesia crabroniformis.
* 3.° Sesia chrysidiformis.
* 4.° Sesia bombyliformis.
5.° Sesia pyralidiformis.
6.° Sesia fuciformis.
7.° Sesia cympiformis.
8.° Sesia culiciformis.
* 1.° Stygia australis. Draparnaud. M. Marcel de Serres s'est assuré que cet Insecte n'était pas nocturne, mais bien crépusculaire. (Bombyx terebellum. Hubner.)

*Nocturnes.*

1.° Bombyx palpina.
* 2.° Bombyx bicuspidata. Hubner.
3.° Bombyx furcula.
4.° Bombyx spinula.
5.° Bombyx pavonia major. B. pyri. Hubner.
6.° Bombyx pavonia media. B. carpini Hubner.
7.° Bombyx morio.
* 8.° Bombyx vestita. Hubner.
9.° Bombyx juglandis.
* 10.° Bombyx griseola. Hubner.
* 11.° Bombyx pulcra. Hubner.
* 12.° Bombyx serva. Hubner.
13.° Bombyx hera.
* 14.° Bombyx grammica.
15.° Bombyx hebe.
* 16.° Bombyx gratiosa. Hubner.
* 17.° Bombyx pudica.
* 18.° Bombyx purpurea.
19.° Bombyx mendica.
* 20.° Bombyx spartii.
21.° Bombyx franconica.
22.° Bombyx potatoria.
23.° Bombyx cœruleocephala.
24.° Bombyx ancilla. Hubner.
25.° Bombyx chrysocephala. Hubner.
26.° Bombyx caja.
27.° Bombyx villica.
28.° Bombyx populi.
29.° Bombyx trifolii.
30.° Bombyx quercifolia.
31.° Bombyx pruni.
32.° Bombyx processionea.
33.° Bombyx pythiocampa.
34.° Bombyx neustria.
35.° Bombyx mori.

36.° Bombyx menthastri.
37.° Bombyx luctifera.
38.° Bombyx fuliginosa.
39.° Bombyx dispar.
40.° Bombyx chrysorrhœa.
41.° Bombyx cossus.
42.° Bombyx furcula.
43.° Bombyx jacobeœ.
44.° Bombyx hœmulœ.
45.° Bombyx rustica.
46.° Bombyx salicis.
47.° Bombyx vinula (1).
1.° Hepialus hecta. Hubner.
2.° Hepialus flina. Hubner.
* 1.° Cossus cœstrum.
2.° Cossus terebra.
3.° Cossus arundinis.
4.° Cossus œsculi.
1.° Noctua aceris.
2.° Noctua persa.
3.° Noctua dysodea.
4.° Noctua empyrea.
5.° Noctua echii. Hubner.
* 6.° Noctua florentina.
7.° Noctua suffusa. Hubner.
8.° Noctua segetum. Hubner.
* 9.° Noctua pancratii. Hubner.
10.° Noctua palleago.
11.° Noctua cereago.
12.° Noctua octogesima.
13.° Noctua albipuncta.
* 14.° Noctua impudens.
* 15.° Noctua L album.
* 16.° Noctua turbida.
17.° Noctua obsoleta.
18.° Noctua virens.
19.° Noctua perspicillaris.
20.° Noctua comma.
21.° Noctua asteris. Hubner.
22.° Noctua asclepiadis. Hubner.
* 23.° Noctua bractea. Hubner.
* 24.° Noctua œmula. Hubner.
* 25.° Noctua interrogationis. Hubner.
* 26.° Noctua circumflexa. Hubner.
* 27.° Noctua sulphurea. Hubner.
* 28.° Noctua purpurina. Hubner.
* 29.° Noctua luctuosa. Hubner.
* 30.° Noctua solaris. Hubner.
* 31.° Noctua peltigera. Hubner.
* 32.° Noctua algira.
* 33.° Noctua paralellaris. Hubner.
* 34.° Noctua spectrum.
35.° Noctua maura.
* 36.° Noctua uxor.
* 37.° Noctua concubina. Hubner.
* 38.° Noctua nupta. Hubner.
* 39.° Noctua pacta. Hubner.
* 40.° Noctua pellex. Hubner.
* 41.° Noctua nymphagoga. Hubner.
* 42.° Noctua cingularis. Hubner.
* 43.° Noctua opalina. Hubner.
* 44.° Noctua dilucida. Hubner.
* 45.° Noctua jucunda. Hubner.
* 46.° Noctua cataphanes. Hubner.
* 47.° Noctua pura. Hubner.
* 48.° Noctua suava. Hubner.
* 49.° Noctua auricularis. Hubn. (N. olivacea.)
* 50.° Noctua monograma.
51.° Noctua nymphœa.
52.° Noctua mnesta.
53.° Noctua libatrix.
54.° Noctua concinna.
55.° Noctua verbasci.
56.° Noctua scrophulariœ.
57.° Noctua tridens.
58.° Noctua vitellina.
59.° Noctua brassicœ.
60.° Noctua acqua.
61.° Noctua ocellina.
62.° Noctua psi.
63.° Noctua pronuba.
64.° Noctua paranympha.
65.° Noctua pinastri.
66.° Noctua receptricula.

(1) Les Larves des Lépidoptères, ou les Chenilles, sont désignées, dans l'idiome languedocien, sous le nom commun de *Tôra*.

67.° Noctua par.
68.° Noctua ravida.
69.° Noctua perplexa.
70.° Noctua lunaris.
71.° Noctua lusoria.
72.° Noctua euphorbiœ.
73.° Noctua cyparissiœ.
74.° Noctua fuliginea.
75.° Noctua festucœ.
76.° Noctua gamma.
77.° Noctua glyphica.
78.° Noctua janthina.
79.° Noctua fimbria.
80.° Noctua flavago.
81.° Noctua ambigua.
82.° Noctua anthirrini.
83.° Noctua cruta.
84.° Noctua forcipula.
85.° Noctua interjecta.
86.° Noctua fraxini.
87.° Noctua ligustri.
88.° Noctua cracœ.
89.° Noctua lino-grisea.
90.° Noctua renigera.
91.° Noctua luctuosa.
92.° Noctua compta.
93.° Noctua crassa.
94.° Noctua brassicœ.
95.° Noctua alcina.
96.° Noctua cruda.
97.° Noctua alchymista.
98.° Noctua ambigua.
99.° Noctua armigera. Hubner.
100.° Noctua illunaris.

101.° Noctua margarita. Hubner. Trouvée, le 25 Mai 1822, par M. DULAU, aux prés d'Arènes.

102.° Noctua musculosa. Trouvée, le 8 Juin, par M. DULAU, aux prés d'Arènes.

* 1.° Geometra prasinaria. Hubner.
2.° Geometra viridaria. Hubner.
3.° Geometra apiciaria. Hubner.
* 4.° Geometra calabraria. Hubner.
5.° Geometra notataria. Hubner.
6.° Geometra lituararia. Hubner.
7.° Geometra wavaria. Hubner.
8.° Geometra ornataria. Hubner.
* 9.° Geometra pantaria. Hubner.
* 10.° Geometra ononaria. Hubner.
* 11.° Geometra candidata. Hubner.
* 12.° Geometra immutaria. Hubner.
13.° Geometra murinaria. Hubner.
* 14.° Geometra spartariaria. Hubner.
* 15.° Geometra plumistaria. Hubner.
* 16.° Geometra atomaria. Hubner.
* 17.° Geometra obfularia. Hubner.
* 18.° Geometra rhomboidaria. Hubner.
* 19.° Geometra progemmaria. Hubner.
* 20.° Geometra purpuraria. Hubner.
* 21.° Geometra sacraria. Hubner.
* 22.° Geometra gilvaria. Hubner.
* 23.° Geometra citraria. Hubner.
* 24.° Geometra plagiata. Hubner.
* 25.° Geometra succenturiata. Hubner.
* 26.° Geometra petrificata. Hubner.
* 27.° Geometra signaria. Hubner.
* 28.° Geometra œstimaria. Hubner.
29. Geometra filicata.
30.° Geometra cythysaria.
31.° Geometra citraria.
32.° Geometra ostrinaria.
33.° Geometra rubricaria.
34.° Geometra pallidaria.
35.° Geometra pendularia.
36.° Geometra œstivaria.
37.° Geometra polygramata.
38.° Geometra riguata.
39.° Geometra sericata.
40.° Geometra sirsata.
41.° Geometra buplevraria.
42.° Geometra vitalbata.
43.° Geometra bilineata.
44.° Geometra lœvigata.
45.° Geometra emucidaria.
* 1.° Tinea plumella. Hubner.
* 2.° Tinea muscella. Hubner.
* 3.° Tinea cerella. Hubner.
* 4.° Tinea pratella. Hubner.

* 5.° Tinea falsella. *Idem.* Les Tinea et les Pyralis, sont désignées, en patois languedocien, sous le nom commun de *Arna*.

* 6.° Tinea pascuella. Hubner.
* 7.° Tinea pinctella. *Idem.*
8.° Tinea conchella. *Idem.*
9.° Tinea myella. *Idem.*
10.° Tinea margaritella. *Idem.*
11.° Tinea chrysonuchella. *Idem.*
12.° Tinea campella. *Idem.*
13.° Tinea culmella. *Idem.*
* 14.° Tinea pudorella. *Idem.*
* 15.° Tinea sanguinella. *Idem.*
* 16.° Tinea padella. *Idem.*
17.° Tinea evonymella. *Idem.*
* 18.° Tinea lithospermella. *Idem.*
19.° Tinea pyropella. *Idem.*
20.° Tinea tentaculella. *Idem.*
1.° Alucita schiffermyllerella. *Idem.*
2.° Alucita sphingrella. *Idem.*
3.° Alucita raddella. *Idem.*
4.° Alucita reaumurella.
1.° Pterophorus pentadactylus.
2.° Pterophorus galactodactylus.
3.° Pterophorus mictodactylus.
4.° Pterophorus ptero-dactylus.
5.° Pterophorus megadactylus.
6.° Pterophorus tephradactylus.
7.° Pterophorus acanthadactylus.
1.° Pyralis tentaculalis.
2.° Pyralis crassalis.
* 3.° Pyralis palpalis.
* 4.° Pyralis dentalis.
* 5.° Pyralis pollinalis.
6.° Pyralis puniccalis.
7.° Pyralis crucalis.
8.° Pyralis polygonalis.
9.° Pyralis urticalis.
10.° Pyralis nymphœalis.
11.° Pyralis potamegalis.
12.° Pyralis ostrinalis.
* 13.° Pyralis albidalis.
* 14.° Pyralis festivana.
15.° Pyralis renalis.
16.° Pyralis limbalis.
1.° Tortrix apiciana.
2.° Tortrix squamulana.
3.° Tortrix irrorana.
4.° Tortrix ronidana.
5.° Tortrix nebulana.
6.° Tortrix conchana.
7.° Tortrix murinana.
8.° Tortrix maurana.
9.° Tortrix pyrastrana.
10.° Tortrix characterana.
11.° Tortrix luteolana.
12.° Tortrix diversana.
* 13.° Tortrix baumaniana.
14.° Tortrix quercana.
15.° Tortrix viridana.

Onzième Ordre des Insectes. Les *Rhipiptères*, ou les Diptères de Linnœus.

*Némocères* ou *Tipulaires*.

1.° Culex pipiens. Nommé, en patois languedocien, *Mouïssaöu.*
* 2.° Culex claviger.
1.° Tipula crocata.
* 2.° Tipula striata.
* 3.° Tipula 6 punctata.
* 4.° Tipula tripunctata.
* 1.° Hirtea marci.
* 2.° Hirtea febrilis.
3.° Hirtea hortulana.

*Tanystomes.*

* 1.° Asylus barbarus.
2.° Asylus ruficornis.
1.° Dioctria subauda.
2.° Dioctria muscaria.
3.° Dioctria minuta.
* 1.° Lephria flava.
* 2.° Lephria pedemontana.
* 3.° Lephria aurea.
* 4.° Lephria nitidula.
* 1.° Dasypogon analis.
* 2.° Dasypogon diadema.
* 3.° Dasypogon punctatus.
1.° Empis livida.
* 2.° Empis maculata.
1.° Bombylius major.
2.° Bombylius medius.
* 3.° Bombylius cruciatus.
* 4.° Bombylius posticus.
5.° Bombylius ater.

6.° Bombylius minor.
* 7.° Bombylius fuscus.
1.° Vollucella minuta. Fabricius.
2.° Vollucella pygmœa. Fabricius.
3.° Vollucella œnea. Marcel de Serres.
* 1.° Anthrax etrusca.
* 2.° Anthrax maura.
* 3.° Anthrax varia.
* 4.° Anthrax œthiops.
* 5.° Anthrax jocehus.
* 6.° Anthrax hottentota.
* 7.° Anthrax sabœus.
* 8.° Anthrax Ixion.
* 9.° Anthrax titanus.
* 10.° Anthrax abbadon.
* 1.° Pangonia marginata.
1.° Tabanus autumnalis.
2.° Tabanus albipes.
3.° Tabanus fuscus. Marcel de Serres. Pris dans les salins de Cette, le 25 Juin.
4.° Tabanus bromius.
* 5.° Tabanus italicus. Ces Taôns sont désignés, en idiome langued., sous le nom de *Moûsca* d'*Azé*.
1.° Chrysops cœcutiens.
2.° Chrysops fenestratus.
* 1.° Sicus ferrugineus.
* 2.° Sicus errans.
* 1.° Bibio marginata.
2.° Bibio anilis.
1.° Leptis tringaria.
* 2.° Leptis ardea.
* 3.° Leptis ibis.
4.° Leptis vermileo.
5.° Leptis bicolor.
* 1.° Dolychopus glabratus.
* 2.° Dolychopus nigripes.
* 3.° Dolychopus bicolor.
4.° Dolychopus minutus.

*Notachantes.*

1.° Xylophagus ater.
* 1.° Stratyomis chamœleon.
* 2.° Stratyomis flavissima.
3.° Stratyomis thoracica.
4.° Stratyomis strigata.
5.° Stratyomis hydroleon.
* 6.° Stratyomis hypoleon.
7.° Stratyomis trilineata.
1.° Sargus reaumurii
2.° Sargus cuprarius.
3.° Sargus scutellatus.
1.° Nemotelus uliginosus.
2.° Nemotelus marginatus.
8.° Nemotelus villosus.

*Anthéricères.*

1.° Conops vesicularis.
2.° Conops aculeata.
3.° Conops macrocephala.
4.° Conops flavipes.
* 1.° Stomoxys asiliformis.
* 2.° Stomoxys dorsalis.
1.° Myopa ferruginea.
2.° Myopa buccata.
* 3.° Myopa cinerea.
* 4.° Myopa tibialis.
1.° Rhingia rostrata.
* 1.° Ceria clavicornis.
* 1.° Eristalis apiarius.
2.° Eristalis floreus.
3.° Eristalis nemorum.
4.° Eristalis arbustorum.
* 5.° Eristalis fuciformis.
6.° Eristalis narcissi.
* 7.° Eristalis fulminans.
* 8.° Eristalis flavicans.
* 9.° Eristalis cinereus.
* 10.° Eristalis micans.
11.° Eristalis festivus.
12.° Eristalis glaucius.
* 13.° Eristalis funestus.
* 14.° Eristalis melancholicus.
15.° Eristalis cœmeteriorum.
16.° Eristatis fasciatus. Marcel de Serres. *Affinis eristalis funestus, sed omminò diversus.* Pris à Montpellier, le 25 Juin, sur les bords de la mer.
* 1.° Syrphus micans.
* 2.° Syrphus inflatus.
1.° Milesia vespiformis.
* 2.° Milesia ambulans.
* 3.° Milesia means.
* 4.° Milesia natans.

5.° Milesia pipiens.
6.° Milesia conopsea.
1.° OEstrus bovis.
2.° OEstrus equi.
3.° OEstrus ovis.
1.° Tachina fera. Fabricius.
2.° Tachina grossa.
3.° Tachina tremula.
* 4.° Tachina rotundata.
5.° Tachina lurida.
* 1.° Ocyptera volvulus.
1.° Tephritis arnicœ.
* 2.° Tephritis florum.
* 3.° Tephritis 4 punctata.
4.° Tephritis œstuans.
5.° Tephritis parietina.
6.° Tephritis radiata.
7.° Tephritis aterrima.
8.° Tephritis manicata.
9.° Tephritis strigula.
10.° Tephritis vibrans.
11.° Tephritis punctum.
12.° Tephritis cynipsea.
13.° Tephritis grossificationis.
1.° Musca meridiana. Ces espèces sont désignées, en patois languedocien, sous le nom de *Moûsca*, dérivée du mot latin *Musca*.
2.° Musca maculata.
* 3.° Musca cornicina.
4.° Musca mortuorum.
5.° Musca vulpina.
* 6.° Musca meditabunda.
7.° Musca elata.
* 8.° Musca ruficeps.
9.° Musca radicum.
10.° Musca canicularis.
11.° Musca pluvialis.
12.° Musca verna.
13.° Musca roralis.
14.° Musca cellaris.
16.° Musca meteorica.
16.° Musca furcata.
17.° Musca scybalaria.
* 1.° Thereva affinis.
* 2.° Thereva obesa.
* 3.° Thereva cinerea.
* 1.° Baccha vesiculosa.
* 1.° Loxocera ichneumonea.
* 1.° Lauxania cylindricornis.
1.° Calobata petronella.
2.° Calobata ephippium.
* 1.° Oscinis oleœ.
2.° Oscinis plauifrons.
3.° Oscinis umbraculata.
4.° Oscinis lineata.
1.° Scatophaga nigripennis.
* 2.° Scatophaga rufifrons.
3.° Scatophaga graminum.
* 4.° Scatophaga cincta.
* 5.° Scatophaga reticulata.
* 6.° Scatophaga stitica.
7.° Scatophaga chœrophylli.
8.° Scatophaga fasciata.

*Pupipares.*

1.° Hippobosca equina.
2.° Hippobosca hirundinis.
3.° Hippobosca ovina.
1.° Ornithomya avicularia.

Pour plus de simplicité, nous avons marqué d'une astérique * les différentes espèces d'animaux articulés qui peuvent le plus servir à caractériser la bande isotherme de 15°, et qui ne se trouvent guère que dans les régions méridionales. Aussi remarque-t-on que les provinces méridionales de la France, parmi lesquelles se trouve compris le département de l'Hérault, ont, relativement aux animaux articulés qui s'y rencontrent, un certain rapport avec l'Italie, et même (au moins pour les autres espèces d'animaux, soit marines, soit maritimes, soit intermédiaires entre les animaux des terrains salés et des terrains d'eau douce) une certaine similitude, avec les espèces de Barbarie, surtout avec celles qui vivent sur le littoral. On est moins surpris de trouver une similitude entre certaines espèces du Midi de la France et celles de l'Espagne; ces deux pays ayant une température peu différente, et n'étant séparés que par une chaîne de montagnes, qui, quoique fort élevée, n'en est pas moins franchie par certaines espèces dont le vol est étendu. C'est donc,

d'une part, avec l'Italie et l'Espagne, que le département de l'Hérault a le plus de rapport relativement aux différentes espèces d'Insectes qui le caractérisent, comme, de l'autre, avec le littoral de la Barbarie, qui semble offrir les mêmes espèces que les plages sablonneuses et salées de la portion des côtes de la Méditerranée, qui longent le département de l'Hérault. Il serait peut-être possible d'étendre ce rapprochement aux autres classes d'animaux; on le trouverait, il semble évident, relativement à la classe des Reptiles. On ne doit donc pas être surpris que certaines espèces, sur l'identité et l'habitation desquelles il ne peut y avoir le moindre doute, et qui se trouvent bien décidemment dans le Midi de la France, aient cependant été décrites, en premier lieu, sous les noms spécifiques d'*Algira*, de *Barbara*, de *Mauritanica*, parce que ces espèces avaient d'abord été trouvées à Alger ou sur les côtes de Barbarie, et que l'on ne se doutait pas qu'elles vinssent aussi dans les régions méridionales de la France. Tels sont, par exemple, les *Lacerta algira*, *Helix algira* et les espèces nombreuses d'animaux articulés, qui portent également les noms d'*Algira*, ou de *Barbara*, ou de *Mauritanica*, ou d'autres analogues.

Cet aperçu annonce la justesse de la proposition soutenue dans cette notice, qui tend à faire regarder la température comme la cause prédominante des habitations, abstraction faite de la cause des lois de la distribution originaire des animaux sur ce Globe, cause qui nous sera probablement toujours inconnue, et qui est comme la clef de la création. Il est facile de sentir, que le département de l'Hérault ayant une température moyenne qui peut varier entre 13 à 15°,2 du thermomètre centigrade, et ayant dans l'année jusqu'à 270 jours dont la température s'élève au-delà de 11°, jouissant par conséquent d'une température douce et assez élevée, d'autant que ce département se trouve sur le littoral de la Méditerranée, doit avoir un grand nombre d'animaux articulés; c'est en effet ce que l'on observe. Aussi avons-nous été contraints de nous restreindre dans un cadre aussi étendu. Nous nous sommes donc borné à signaler les espèces principales et propres à caractériser le climat de ce département; car si nous avions voulu indiquer toutes les espèces que nous y avons observées, il aurait fallu donner à ce travail une étendue presque aussi considérable que celle de l'ouvrage, dont il ne doit être qu'une très-faible partie. Cette grande quantité d'Insectes tient encore à la bonté et à la fertilité du sol de ce département.

QUATRIÈME ET DERNIER EMBRANCHEMENT, ou GRANDE DIVISION DES ANIMAUX.

Les *Zoophytes* ou *Animaux rayonnés*.

PREMIÈRE CLASSE des Zoophytes. Les *Echinodermes*.

PREMIER ORDRE des Echinodermes. Les *Pédicellés*.

1.° Asterias rubens. L'Étoile de mer.
2.° Asterias papposa.
3.° Asterias aranciaca.
* 4.° Asterias equestris.
* 5.° Asterias lœvigata.
* 6.° Asterias membranacea.
7.° Asterias ophiurus.
* 8.° Asterias aculeata.
9.° Asterias ciliaris.
1.° Echinus esculentus.
2.° Echinus miliaris.
* 3.° Echinus saxatilis.
* 4.° Echinus sardicus.
* 5.° Echinus minutus.
* 6.° Echinus lacunosus.
* 7.° Echinus spatangus.
* 1.° Holothuria phantapus.
2.° Holothuria squamata.
3.° Holothuria pentactus.
4.° Holothuria priapus.
* 5.° Holothuria tremula. Gmelin.
* 6.° Holothuria pudendum regale.

DEUXIÈME ORDRE ou les Echinodermes sans pieds.

* 1.° Sipunculus nudus. Rondelet.
2.° Sipunculus marinus. Marcel de Serres. (Hirundo marina. Rondelet.)

DEUXIÈME CLASSE des Zoophytes. Les *Intestinaux*.

Nous ne mentionnerons pas, dans cet aperçu, les Vers intestinaux qui affligent les animaux qui vivent dans ce département, parce que leur

désignation est parfaitement inutile pour donner une idée des productions animales propres à caractériser le département.

Troisième Classe des Zoophytes. Les *Acalèphes*, vulgairement *Orties de mer.*

Premier Ordre des Acalèphes ou les Acalèphes fixes, vulgairement *Orties de mer fixes.*

1.° Actinia senilis.

* 2.° Actinia felina.

* 3.° Actinia coccinea.

4.° Actinia equina.

* 5.° Actinia judaica.

* 6.° Actinia effœta.

* 7.° Actinia rubra.

Deuxième Ordre des Acalèphes libres. Les *Méduses.*

* 1.° Medusa pulmo. Les espèces de ce genre sont désignées, en patois languedocien, sous le nom commun de *Póta.*

* 2.° Medusa tyrrhena.

* 3.° Medusa tuberculata.

* 4.° Medusa umbella.

5.° Medusa dimorpha.

6.° Medusa octopus.

* 7.° Medusa persea.

* 8.° Medusa proboscidalis.

* 9.° Medusa mollicina.

* 10.° Medusa piseata.

* 11.° Medusa crucigera.

* 1.° Beroe pileus.

* 1.° Porpita umbella. Medusa umbella. Muller.

* 1.° Velella mutica.

Quatrième Classe des Zoophytes. Les *Polypes.*

Premier Ordre des Polypes. Les *Polypes nus.*

1.° Hydra viridis.

2.° Hydra fusca.

Deuxième Ordre des Polypes. Les *Polypes à polypiers.*

Première Famille. Les *Polypes à tuyaux.*

* 1.° Tubipora serpens.

* 2.° Tubipora pinnata.

Deuxième Famille. Les *Polypes à cellules.*

1.° Corallina officinalis.

2.° Corallina rubra.

3.° Corallina pavonia.

4.° Corallina flabellum.

Et d'autres espèces, ainsi qu'un assez grand nombre de Sertulaires, qu'il serait trop long d'énumérer.

* 1.° Acetabulum tubularia. Tubularia acetabulum. Gmelin.

Troisième Famille. Les *Polypes corticaux.*

Première Tribu. Les *Ceratophytes.*

1.° Gorgonia flabellum.

2.° Gorgonia ramosa.

Deuxième Tribu. Les *Lithophytes.*

* 1.° Isis nobilis. Assez rare, ne se pêche qu'accidentellement sur les côtes de ce département.

* 1.° Madrepora porpita.

* 2.° Madrepora patella.

* 3.° Madrepora cyathus.

* 4.° Madrepora antophyllum.

* 5.° Madrepora anamas.

* 6.° Madrepora arenosa.

* 7.° Madrepora calycularis.

* 8.° Madrepora cespitosa.

* 1.° Millepora aspera.

* 2.° Millepora truncata.

* 3.° Millepora cervicornis.

* 4.° Millepora compressa.

* 5.° Millepora tubulifera.

* 6.° Millepora fascialis.

* 7.° Millepora reticulata.

* 8.° Millepora cellulosa.

* 9.° Millepora coriacea.

* 10.° Millepora calcarea.

* 11.° Millepora tubulosa.

* 12.° Millepora pinnata.

13.° Millepora carduneulus.

Troisième Tribu. Les *Polypiers nageurs*, dont l'axe est pierreux, mais non fixé.

1.° Pennatula rubra. La Plume de mer.

2.° Pennatula phosphorea.

3.° Pennatula grisea.

1.° Veretillum cynomorium. Cuvier. Pennatula cynomorium. Pallas.

Quatrième Tribu. Les *Polypiers charnus.*

1.° Alcyonium digitatum.

2.° Alcyonium esox.

1.° Spongia officinalis.

Nos côtes produisent encore d'autres espèces d'*Alcyonium* et de *Spongia* que nous omettons ici, parce qu'elles ne nous paraissent pas bien déterminées.

La dernière classe des Zoophytes et de tout le règne animal a été consacrée aux animaux infusoires, c'est-à-dire, à des êtres si petits qu'ils échappent à la vue simple, et n'ont pu être distingués que depuis que le microscope nous a dévoilé en quelque sorte un monde nouveau. Ces animaux, dont l'organisation est des plus simples, puisqu'ils ne présentent qu'un corps gélatineux où l'on distingue à peine des traces d'une bouche, d'un estomac et d'un anus, méritent peu d'être signalés dans un travail du genre de celui-ci. Aussi croyons-nous devoir les passer sous silence, afin de ne pas trop étendre ce catalogue déjà peut-être trop long pour le travail général auquel il est destiné. Les espèces de Zoophytes marquées d'une astérique *, sont toujours celles qui peuvent le plus servir à caractériser les productions de la bande isotherme de 15 à 20°.

## CORPS ORGANISÉS FOSSILES.

Après avoir indiqué, d'une manière sommaire, les principales espèces d'animaux que l'on trouve vivantes dans le département de l'Hérault, soit sur la terre, soit dans les eaux de la Méditerranée ou des étangs salés qui en baignent les côtes, soit enfin dans les eaux douces qui en arrosent le sol, il est sans doute de quelque intérêt d'en faire de même à l'égard des espèces que l'on n'y retrouve plus que détruites et à l'état fossile. On sait que l'on considère comme *fossiles* les débris des animaux que l'on découvre dans les couches vieilles de la terre, et qui n'ont pu y être ensevelis ou portés que par des causes qui ont cessé d'agir depuis que nos continens ont pris leur forme actuelle. Il importe donc peu, pour que les débris des corps organisés ensevelis dans les couches de la terre soient regardés comme *fossiles*, que ces débris soient plus ou moins entiers ou plus ou moins altérés dans la substance, ou pour mieux dire dans les parties organiques qui les composaient en premier lieu. Les Rhinocéros, ainsi que les Mammouths, découverts au milieu des glaces de la Sibérie, conservant encore leurs chairs, leur peau et leurs poils, sont tout aussi bien fossiles que ces ossemens nombreux que l'on découvre de toute part sur nos continens, et dont un suc lapidifique a changé en entier la substance. Ces animaux d'un monde détruit, et dont la nature vivante ne nous présente plus de représentans, sont fossiles, parce qu'ils appartiennent à un autre ordre de choses, et qu'ils n'ont pu être transportés dans les lieux où on les découvre que par des causes qui ont cessé d'agir, et par une suite de catastrophes, dont nous n'avons plus d'idée dans la marche actuelle de la Nature.

C'est donc à ces débris de corps organisés, détruits par des causes à nous inconnues, et qui se trouvent dans les couches vieilles de la terre, soit meubles, soit solides, que l'on doit réserver la dénomination de fossiles. Nous nous bornerons à signaler ces débris ainsi caractérisés, en ayant le soin d'indiquer les diverses formations où on les rencontre, et en commençant par décrire les plus anciennes, pour terminer cet aperçu par les plus récentes.

Avant d'ébaucher ce beau sujet de méditations, nous croyons devoir faire encore une observation sur les fossiles considérés en général.

Lorsqu'on découvre dans les entrailles de la terre un débris quelconque de corps vivant, dont la partie organique a été remplacée par une substance inorganique, soit calcaire, soit siliceuse, soit de toute autre nature, on peut présumer que ce débris, ainsi pétrifié, est un véritable fossile, même dans le sens que nous venons d'attacher à ce mot. En effet, il semble que, dans l'ordre actuel de la Nature, les corps qui sont en partie composés de substances solides et qui sont les seuls susceptibles de pouvoir se pétrifier, ne se pétrifient plus aujourd'hui, quelles que soient les circonstances de leur gissement, et quelque prolongé qu'ait été leur séjour dans le sein de la terre.

On ne voit pas que les sucs lapidifiques viennent remplir et remplacer le tissu organique, à mesure que ce tissu se décompose, et en prennent la place de manière à ce que, sans changer la forme du corps, sa nature est devenue différente de ce qu'elle était primitivement. Non-seulement il paraît ne plus se former aujourd'hui de véritables pétrifications, mais même, il semble que les pseudomorphoses, si communes cependant parmi les débris des êtres dont les entrailles de la terre signalent l'existence, et surtout parmi les débris fossiles des végétaux, ont cessé pour toujours de se produire.

Tout se borne, dans l'état actuel des choses, à de simples incrustations, à des tufs ou à des dépôts pierreux qui, en enveloppant les corps vivans, en représentent la forme sans avoir pénétré le tissu organique qui leur a servi de moule. Il semblerait donc, que s'il ne se précipite plus aujourd'hui de véritables couches solides, et si toutes les matières que les eaux déposent sur nos continens ne sont pas assez considérables pour former nulle part le moindre monticule; de même il ne se pétrifie plus rien dans l'acception rigoureuse de ce mot, ni il ne se forme plus de véritable pseudomorphose.

Ce n'est point aux habitans d'un département aussi éclairé que celui où se trouve Montpellier, qu'il est nécessaire de dire que les fossiles ne sont point des jeux de la Nature, mais bien des restes d'animaux ou de végétaux qui ont jadis existé sur nos continens. Mais ce qui peut être utile de leur rappeler, c'est l'intérêt que ces fossiles ont pour la saine Géologie. Les débris des animaux qui ont cessé de vivre, sont, pour les Géologues, ce que les médailles sont pour les antiquaires. A l'aide des médailles, on rétablit l'histoire des peuples passés comme des nations éteintes dont sans elles on n'aurait plus de souvenir; de même, en comparant les débris des animaux des temps passés avec les animaux actuellement vivans, on rétablit ces races éteintes, monument irréfragable des révolutions dont notre Globe a été le théâtre. Ainsi le Géologue s'applaudit d'avoir conquis ces espèces dont, sans les fossiles, il n'aurait pas eu d'idée; il reconnaît, à l'aide du type qu'elle lui présente, que dans tous les temps la Nature a agi d'après les mêmes lois, toujours aussi simples et aussi universelles, comme d'après des vues d'une sagesse aussi profonde qu'admirablement combinée. La recherche des fossiles lui présente encore un nouvel intérêt, lorsque par une comparaison plus suivie, il vient à reconnaître que les débris des corps organisés ne sont pas distribués au hasard sur ce Globe; que tous sont en rapport avec la nature chimique et l'époque de formation du sol qui les renferme; qu'il est dans leur apparition une succession qui semble en rapport avec la perfection physique de leur organisation. Il ne voit pas sans surprise les êtres les plus simples paraître les premiers dans les plus anciennes couches de la terre, qui recèlent des débris des corps vivans; ces débris devenir de plus en plus nombreux et appartenir par degrés, à mesure qu'il observe des couches de formation plus récente, à des animaux d'un ordre plus avancé en organisation; et enfin, dans les couches meubles de la terre, paraître les grands Quadrupèdes, d'abord ceux dont les espèces sont inconnues, et successivement ceux dont les représentans se trouvent encore sur la scène mobile de la vie.

Pour mettre de l'ordre dans la classification des fossiles que l'on trouve dans les diverses formations du département de l'Hérault, nous les indiquerons en général par le nom des genres auxquels ils appartiennent, puisqu'il est si difficile, au moins pour un grand nombre, d'arriver jusqu'à leur détermination spécifique : en second lieu, nous les classerons par ordre de formation, en commençant par les plus anciennes et finissant par les plus récentes ou les moins éloignées de l'ordre des choses établi, ou des temps actuels.

## I. *Terrains zootiques secondaires houillers.*

Les terrains houillers du département sont ou des terrains de grès, ou des terrains calcaires,

qui tous, comme cela paraît général pour ces sortes de terrains, offrent un grand nombre d'empreintes végétales; car les diverses formations de la houille sont essentiellement des formations végétales. La houille elle-même étant composée d'après le principe de la nature organique, paraît être les restes d'une organisation détruite; quoiqu'il en soit, les végétaux qui sont ensevelis avec nos houilles paraissent différens des espèces connues; souvent on ne peut en reconnaître les genres. Comme ces végétaux appartiennent à peu près tous aux classes des plantes monocotylédones ou acotylédones, soit à des fougères, soit à des capillaires, soit à des prêles, soit à des palmiers, soit enfin à des roseaux, il est difficile d'être certain de la détermination de leurs genres, puisque la fructification manque toujours dans les plantes fossiles de nos houilles. Tout ce que l'on peut dire de plus probable, c'est que le plus grand nombre paraît appartenir aux genres des *Typha*, *Musa*, *Arundo*, *Polypodium*, *Adianthum*, *Pteris*, *Hipuris*, *Asplenium* et *Equisetum*.

Les feuilles des végétaux imprimés dans les schistes de nos houilles étant développées et nullement froissées, ni même plissées, on peut en conclure que les couches où se trouvent de pareils fossiles, ont dû être déposées non-seulement sans révolutions violentes, mais au contraire avec tranquillité. Il n'est point non plus à présumer que des branches et de grandes feuilles de fougères puissent se détacher, par l'effet de l'impulsion des eaux, de leurs tiges ou de leurs racines très-fibreuses, bien moins encore qu'elles puissent voguer des milliers de lieues sur les flots de la mer sans se dénaturer. Il est donc probable qu'elles habitaient dans les environs des lieux où on les découvre, et que les climats qui les ont vus naître étaient favorables à leur végétation.

## II. *Terrains zootiques secondaires anciens.*

### Formation du calcaire compacte de seconde formation, ou calcaire du jura ou calcaire caverneux.

Un grand nombre d'espèces d'*Ammonites*, de *Bélemnites*, ainsi que quelques espèces d'*Oliva*. Ces fossiles sont plus rares dans le calcaire lui-même que dans les lits de schiste calcaire et de marne, qui sont superposés immédiatement sur ce calcaire compacte ancien. On peut citer l'*Ammonites lumbricalis* de Bosc, comme un des fossiles qui caractérise les couches les plus récentes de cette formation.

## III. *Terrains zootiques secondaires récens.*

### Formation du calcaire marin grossier ou calcaire à cérithes.

Le calcaire grossier forme le passage des formations secondaires anciennes aux formations nouvelles; aussi le nombre des fossiles qu'il renferme est-il fort considérable; les espèces que l'on y découvre sont totalement différentes de celles qui avaient déjà paru. On peut estimer à plus de deux cents espèces de Mollusques ou de Zoophytes marins ceux que l'on découvre dans les calcaires grossiers de nos environs; la quantité de leurs individus y est tellement grande, que ce calcaire en paraît quelquefois comme entièrement formé. Les principales villes du Sud du département sont bâties avec le calcaire grossier; il est facile d'y reconnaître l'énorme quantité de Mollusques marins qui ont été saisis, lors de la précipitation des masses de ce calcaire.

Dans les différens systèmes de couches qui appartiennent à nos calcaires grossiers, on remarqué que les fossiles des couches les plus profondes s'éloignent beaucoup plus des espèces actuellemen vivantes, que celles des couches supérieures.

Les principaux fossiles de nos calcaires grossiers appartiennent :

I.° A des portions de Cétacés trop brisées pour être déterminables, et à des débris de Poissons chondroptérygiens du genre des Squales. On en observe plusieurs espèces caractérisées par des dents de formes diverses. Outre des dents, on y trouve encore quelques os fossiles appartenant au même genre des Squales ou à d'autres Poissons de la même famille.

II.° A des débris des *Poissons acanthoptérygiens*, du genre *Annarhicas* de Linnœus (1). On trouve principalement à l'état fossile les mandibules de ces Poissons avec les gros tubercules osseux, qui portent à leur sommet les dents émaillées particulières à ce genre d'animaux.

M. FAUJAS DE ST.-FOND a cité en outre une portion d'os maxillaire avec les dents, appartenant au genre *Palœotherium*, comme trouvée à 30 pieds de profondeur dans la masse du calcaire grossier des carrières de St.-Geniez, près Montpellier (2). Ce fait, s'il était exact, prouverait l'apparition des Mammifères pachydermes avant la formation des gypses à ossemens, et annoncerait en même temps que de pareils Mammifères ont été engloutis au milieu des couches solides les plus décidemment marines ; car le calcaire grossier des carrières de St.-Geniez qui, comme tous les autres de nos environs, recèlent une grande quantité de débris de Cétacés, de Poissons, de Mollusques et de Zoophytes marins, ne peut laisser le moindre doute sur son origine.

Aussi croyons-nous que M. FAUJAS DE ST.-FOND, qui ne rapporte ce fait que sur la foi d'autrui, a été induit en erreur sur la localité de la portion d'os maxillaire de *Palœotherium*, qu'il a décrit comme de St.-Geniez. Nous le croyons d'autant plus, que, d'après la figure qu'il en donne, on voit que ce fragment n'est nullement entouré d'aucune portion de calcaire grossier. Aussi est-il probable que ce débris de *Palœotherium*, s'il a été réellement trouvé dans les environs de Montpellier, ce dont on peut douter, l'aura été dans nos terrains d'eau douce ou dans nos terrains de transport; car l'on sait que c'est uniquement dans ces sortes de terrains que l'on découvre des débris de Pachydermes, et que la plupart des Quadrupèdes n'ont commencé à exister et à laisser leurs dépouilles que depuis l'avant-dernière retraite de la mer, et pendant l'état des choses qui a précédé sa dernière irruption.

III.° A un grand nombre de Mollusques marins de différens genres, parmi lesquels on peut signaler 1.° des *Turbo* ; 2.° des *Trochus* ; 3.° des *Natica* ; 4.° des *Conus* ; 5.° des *Voluta* ; 6.° des *Buccinum* ; 7.° des *Dolium* ; 8.° des *Cassis* ; 9.° des *Cerithium* un assez grand nombre d'espèces ; 10.° des *Murex* ; 11.° des *Terebra* ; 12.° des fragmens de *Rostellaria* ; 13.° des *Halyotis*. Je signale ce genre parce qu'il est fort rare parmi les fossiles, et que nos calcaires grossiers en présentent une espèce. 14.° Des *Ostrea* un assez grand nombre d'espèces; 15.° des *Pecten* d'une grande variété d'espèces ; 16.° des *Spondylus* ; 17.° des *Arca* ; 18.° des *Chama* ; 19.° des *Cardium* plusieurs espèces ; 20.° des *Tellina* plusieurs espèces ; 21.° des *Venus* une grande quantité d'espèces; 22.° des *Mactra* ; 23.° des *Anomia* plusieurs espèces ; 24.° des *Balanus*, dont les espèces sont nombreuses, comme les individus qui appartiennent à ce genre fossile.

IV.° A un grand nombre de Zoophytes, principalement des genres *Echinus*, *Madrepora*, *Millepora*, et peut-être même *Alcyonium*.

Nous ferons observer que nos calcaires grossiers sont principalement caractérisés par les genres des *Cerithes*, des *Vis* (Terebra), des *Bucardes*, des *Peignes* et des *Huîtres*, dont les espèces et les individus sont extrêmement multipliés. Il est presqu'inutile d'observer que les carrières des

---

(1) La principale espèce vivante de ce genre, nommée *Loup marin*, habite les mers du Nord. Ses dents pétrifiées avaient été confondues avec les bufonites ; mais elles n'en ont ni la forme ni le tissu.

(2) Annales du Musémm d'histoire naturelle, tom. XIV, p. 383.

environs de Montpellier, dites de St.-Jean-de-Védas, de Pignan, de Vendargues, de Castries et de St.-Geniez, appartiennent à cette formation. Les calcaires grossiers de Vendargues offrent cependant cela de particulier, c'est qu'ils sont presque les seuls qui renferment une grande quantité d'empreintes végétales, principalement et presque uniquement des empreintes de tiges. Ce sont des moules dont les formes et la direction annoncent des tiges qui appartenaient à des arbres dicotylédons. Cette formation de Vendargues présente peu d'autres fossiles que les empreintes dont nous venons de parler ; aussi la croyons-nous une des plus anciennes, parmi les formations du calcaire grossier de nos environs.

## Troisième formation d'eau douce, ou troisième formation du calcaire d'eau douce.

Cette formation, que nous avons décrite en détail dans le tome LXXXVII du journal de Physique, se trouve vers Sommières, sur la lisière du département du Gard, attenant au département de l'Hérault ; aussi est-ce à cause de ce rapprochement que nous la décrivons ici.

Les seuls débris que l'on y rencontre appartiennent tous à des espèces d'eau douce ou terrestres, parmi lesquelles on remarque, parmi les principaux, 1.° *Limneus elongatus*, BRONGNIART ; 2.° *Limneus æqualis*, Marcel de SERRES ; 3.° *Limneus pygmæus*, Marcel de SERRES ; 4.° *Paludina affinis*, Marcel de SERRES ; 5.° *Planorbis rotundatus*, BRONGNIART ; 6.° *Planorbis prominens*, Marcel de SERRES ; 7.° *Planorbis compressus*, Marcel de SERRES ; 8.° *Planorbis rotundatus*, DAUDEBARD ; 9.° *Planorbis cornu*, BRONGNIART ; 10.° *Ancylus deperditus*, DESMARETS ; 11.° cinq ou six espèces d'*Helix*, parmi lesquelles on ne peut reconnaitre que *l'Helix coquii* de M. BRONGNIART (1).

## *Terrains meubles et d'alluvion anciens.*

Nous rapportons à cette formation les débris d'animaux inconnus pour les espèces, et quelques-uns pour les genres qui se trouvent ensevelis dans des terrains meubles ou d'alluvion, que l'on doit distinguer des terrains où l'on découvre des animaux non-seulement connus pour les genres, mais encore pour les espèces. On peut rapporter à cette époque les animaux ensevelis au milieu des glaces polaires, qui seules ont pu nous les conserver avec leurs chairs et leurs tégumens, et nous présenter ainsi entiers des animaux de l'ancien monde.

Cette époque est la plus remarquable de toutes celles où l'on observe des débris des corps vivans, à raison du grand nombre et de l'importance des êtres qu'elle présente. En effet, des Éléphans, des Mammouths, des Rhinocéros, des Tapirs et des Hippopotames inconnus dans la Nature vivante, paraissent sur cette nouvelle scène de destruction avec des Mastodontes et des Megatherium, bien plus différens encore de nos espèces actuelles.

Ce qui n'est pas moins remarquable, ces débris, soit ceux qui sont ensevelis dans le sol de ce département, soit ailleurs, sont épars et le plus souvent mutilés ; ce qui semblerait indiquer qu'on ne les découvre dans les lieux où ils sont ensevelis que parce qu'ils y ont été transportés. On doit d'autant plus le supposer, que rarement ces animaux se trouvent en rapport avec les climats

(1) M. Marcel de SERRES vient de découvrir auprès de Sète, à la campagne de M. GARONNE, et à 1200 toises du bassin actuel de la Méditerranée, une formation d'eau douce, extrêmement remarquable, soit à cause de sa position, soit en raison des fossiles que l'on y observe. Le travail qu'il prépare sur cet objet n'étant point terminé, nous ne pouvons le donner ici.

où on les déterre. Comment concevoir que des Éléphans, des Rhinocéros et des Hippopotames, aient vécu sur le sol de Montpellier, où l'on en découvre cependant de nombreux vestiges; et comment surtout l'admettre pour les régions glacées du Pôle, où il en a cependant péri de milliers, à en juger par l'énorme quantité de débris que l'on en découvre au milieu des nombreuses îles qui s'élèvent du sein des mers glaciales?

Ces circonstances géologiques, jointes à ce que ces animaux se montrent toujours enfouis dans des sables ou dans des terrains meubles, annoncent assez que les terrains où se trouvent confondus tant d'animaux de la plus haute stature, ont été déposés par des alluvions. Seulement en considérant les effets produits par ces alluvions, on ne peut s'empêcher de convenir qu'elles ne devaient guère ressembler à celles qui s'opèrent encore de nos jours.

Ces alluvions primordiales, qui ont déplacé des blocs de roches primitives et les ont transportés si loin de leur origine, ne sont pas plus explicables par les causes actuelles que celles qui ont fait périr les grands Quadrupèdes dont nous nous occupons. Quelle force devaient avoir des alluvions qui transportaient des corps entiers de Mammouths et de Rhinocéros au milieu des régions glacées du Pôle, ou qui en disséminaient les débris dans les points les plus opposés de l'ancien comme du nouveau continent.

L'esprit reste confondu à la vue de phénomènes d'un ordre si étrange et si opposé à la marche actuelle de la Nature. Tout paraît impuissant dans les causes aujourd'hui agissantes pour produire de pareils effets, et l'imagination la plus active reste muette devant de pareilles catastrophes, d'autant plus étonnantes, qu'elles semblent avoir agi sur nos continens avec la plus grande universalité.

Il paraît enfin, que les terrains d'alluvion doivent être distingués en deux ordres, soit en raison des animaux fossiles qu'ils renferment, soit en raison de la nature même de leurs dépôts. Les plus anciens de ces terrains sont enfouis le plus profondément, et sont recouverts non-seulement par la terre végétale, mais encore par des sables à grains plus ou moins fins et par des couches marneuses au milieu desquelles on découvre des coquilles marines fossiles, souvent en bancs assez réguliers. Ces alluvions anciennes n'offrent jamais que des fossiles d'espèces inconnues et quelquefois même de genres totalement différens de ceux qui existent maintenant. Ces derniers différant des nôtres, non-seulement par les espèces mais encore par les genres, doivent aussi être considérés comme d'une date plus ancienne que ceux qui ne sont différenciés que par les espèces.

Les alluvions récentes sont au contraire superficielles; quoique toujours composées de sables et de cailloux roulés, souvent elles ne sont pas même recouvertes par de la terre végétale. Les débris fossiles que l'on y observe, appartiennent tous à des espèces ou à des genres, qui ne semblent point différer de nos espèces actuelles, tant ils montrent de conformité avec les êtres aujourd'hui existans.

Les animaux fossiles que nous allons indiquer, ont tous été découverts dans le sol des terrains d'alluvion anciens des environs de Montpellier, et quelques-uns de leur débris presque dans le sol sur lequel cette ville est bâtie.

1.° *Éléphant à longs alvéoles*, reconnu par une molaire de la machoire inférieure, que j'ai décrite et figurée dans le tome LXXXVIII du journal de Physique. La molaire de cet Éléphant de race perdue, a été trouvée entre Montpellier et le village de Pérols.

2.° *Le grand Hippopotame*, reconnu par divers ossemens et des dents, trouvé dans les terrains d'alluvion des bords de la rivière de la Mosson, près Montpellier.

3.° *Le Rhinocéros de Montpellier*, reconnu par une tête à laquelle il ne manque que la machoire inférieure (1), des dents séparées, des côtes, un fémur, de nombreuses vertèbres, de nombreux

(1) Cette tête fossile se trouve dans le cabinet de M. le Baron de la CONTAMINE, Évêque de Montpellier.

os du tarse et du métatarse, et enfin, par un grand sabot; en sorte qu'il n'y a aucun doute à avoir sur le genre auquel ces débris ont appartenu. On ne peut s'en former que sur l'espèce; mais nous croyons avoir prouvé que cette espèce était non-seulement différente des espèces de Rhinocéros actuellement vivantes, mais encore de celles qui n'existent plus, comme le *Rhinoceros antiquitatis* déterré dans les glaces de la Sibérie, *ou le Rhinocéros à museau prolongé*, dont les débris sont épars sur plusieurs points de la France, de l'Italie et de l'Allemagne.

Les débris fossiles du *Rhinocéros de Montpellier*, ont été déterrés dans trois localités différentes; 1.° dans les alluvions sablonneuses et marines d'un des faubourgs de Montpellier, nommé St.-Dominique; 2.° dans les mêmes alluvions toujours recouvertes d'huîtres à bec, de la campagne Baude, près Rieucoulon, à trois quarts de lieue de Montpellier; 3.° dans les mêmes alluvions qui se trouvent sur les rives du Lez, à Soret, à une petite demi-lieue au Nord-Est de Montpellier.

4.° *Le petit Cerf à bois lisses.* Marcel de Serres. Reconnu par des os de la tête et un bois fossile, qui annonce une espèce différente et plus petite que les espèces de Cerf actuellement vivantes. Ces débris ont été découverts dans les terrains d'alluvion anciens des bords de la rivière de La Malou, près Notre-Dame-de-Londres, à cinq lieues au Nord de Montpellier.

Les os fossiles que l'on découvre dans les terrains d'alluvion anciens, y sont assez généralement bien conservés; c'est aussi ce que l'on observe chez les nôtres. Mais leurs débris en sont souvent disséminés sur un grand nombre de points; il est alors difficile d'en réunir une assez grande quantité, pour n'avoir aucun doute sur la détermination des espèces. Cependant, quoique les paysans qui ont découvert les débris de ce Cerf aient brisé la plupart des os qu'ils déterrèrent, le peu que nous en avons vu nous porte à considérer nos os fossiles, comme ayant appartenu à une espèce de Cerf distincte de celles que l'on trouve aujourd'hui vivantes, ainsi que des autres espèces fossiles.
5.° D'autres espèces de Cerf de race également perdue, reconnues par des portions de bois fossiles déterrés dans les formations des anciennes alluvions sablonneuses, derrière la citadelle de Montpellier.

On retrouve la même formation d'atterrissement marin à Soret, sur la rive gauche du Lez, à demi-lieue environ de Montpellier; l'on y a découvert depuis peu, à une profondeur d'environ deux toises dans le sable, au-dessous du niveau du sol, une tête entière très-chargée de matière calcaire, qui avait appartenu à un animal à pieds fourchus, puisque cette tête présentait sur l'occipital deux cornes recourbées assez analogues à celles du Chamois. Près de cette tête existait une colonne vertébrale, qui paraissait être du même animal, au moins d'après le dire des ouvriers. Tous ces os, que les ouvriers jugèrent pétrifiés à raison de leur dureté, ont été brisés, et comme je n'ai pu ni m'en procurer ni en observer aucun fragment, il m'est impossible de dire de quel animal ils pouvaient provenir. Ces os n'en annoncent pas moins qu'un grand nombre de Quadrupèdes a péri à l'époque où nos terrains d'atterrissement anciens se sont déposés. Nous ajouterons aux preuves que nous en avons donné, celle que nous fournit une portion de la branche gauche de la mâchoire inférieure avec deux dents molaires, probablement les deuxième et troisième du fond de la machoire, découverte dans la même localité de Soret, à 10 pieds au-dessous du sol, et dans les sables jaunâtres qui y forment la masse de l'alluvion marine recouverte par des huîtres fossiles, comme dans le faubourg St.-Dominique et à Figayrolles. D'après les deux dents molaires qui existent dans cette machoire, et qui sont taillées en biseau avec des couronnes creuses dans leur milieu, il paraîtrait que ce fragment de machoire a appartenu à une espèce du genre Bœuf, mais probablement d'espèce inconnue, d'autant qu'à une distance d'environ une toise, on assure avoir découvert une vertèbre lombaire du Rhinocéros de Montpellier, et diverses côtes sur lesquelles il est difficile de prononcer, le tout dans un sable marin jaunâtre coquillier, mêlé d'un grand nombre de petits cailloux roulés.

Cette même ancienne formation d'alluvion, que l'on ne peut s'empêcher de considérer comme marine, à raison des sables qui la composent et des nombreux corps marins qu'elle renferme, se montre encore dans divers autres lieux des environs de Montpellier. Mais ce qu'elle offre de remarquable, c'est de présenter par-tout des débris fossiles de grands Quadrupèdes; nous en avons déjà donné pour preuve les restes de Rhinocéros, de Bœuf et peut-être de Chamois ou de tout autre Quadrupède à pieds fourchus, découverts soit dans les sablonnières de St.-Dominique, de Figayrolles, faubourgs de Montpellier, soit dans celles de Soret, soit enfin dans les sablonnières sur lesquelles la citadelle de Montpellier est bâtie, et où l'école du Génie a établi les galeries de ses mines.

C'est en creusant ces galeries que l'on a découvert des portions fossiles de cornes de Cerf, dont la seule surface extérieure existe encore; tout le reste de la corne ayant été remplacé par un calcaire sableux à callure granulaire. Ce calcaire, qui s'est ainsi substitué à la portion osseuse, fait fortement effervescence avec les acides; il n'en est pas de même de la partie de la corne qui subsiste encore. Celle-ci est colorée en jaune par le même oxide de fer qui colore le sable qui enveloppe ces fossiles.

En comparant ces portions de cornes fossiles avec les cornes du Cerf actuellement vivant, on remarque que, dans les fossiles, les sillons sont plus égaux entre eux, et conservent par conséquent beaucoup mieux leur parallélisme dans toute leur longueur. Dans l'espèce vivante, il existe plus d'espace, de la base de la naissance de la corne à sa première division, tandis que, dans la fossile, la continuation du corps de la corne est beaucoup moins en ligne droite. Outre ces différences, qui sont frappantes, on observe, quoique la corne fossile soit plus étroite que les cornes de nos Cerfs, que la longueur de son corps à la première division ou bifurcation est plus du double de celle qu'elle a dans l'espèce qui vit maintenant. On ne peut cependant se méprendre sur ce que l'on doit considérer comme la base de la corne, à raison du bourrelet osseux et saillant qui se trouve vers cette base, en l'entourant comme d'une couronne.

Comme les portions fossiles de nos Cerfs, que nous avons eu l'occasion d'observer, sont un peu usées, nous n'oserions assurer que ces portions de corne ne diffèrent pas encore de celles de nos Cerfs vivans, par l'absence des rugosités arrondies, multipliées et saillantes, qui existent dans les dernières. Ces différences sont sans doute importantes, mais nous n'oserions décider si elles sont réellement spécifiques, et si elles peuvent caractériser une autre espèce, d'autant que, pour le décider, il faudrait comparer nos portions de cornes fossiles avec les cornes des autres espèces de Cerf actuellement vivantes, comparaison que notre position ne nous a point permis de faire.

Nous voudrions également pouvoir dire avec la même certitude dans quelle nature de terrain et dans quelle formation ont été découverts les grands fragmens de côte de Baleine que possède la Faculté des sciences de Montpellier. Tous les détails que nous avons pu recueillir à cet égard, nous ont seulement appris qu'ils ont été déterrés dans des terrains d'aterrissement marins, creusés dans la rue des Pénitens bleus, au fond de celles des Étuves, à l'effet d'y faire un puits. On nous a assuré que ces os de Baleine avaient été découverts assez profondément au-dessous de la surface du sol; l'on nous a parlé de 25 et même de 30 pieds. Il resterait à savoir, si ces terrains d'atterrissement où ces débris de Baleine ont été recueillis, appartiennent ou non à des terrains d'alluvion ou d'atterrissement anciens, ou s'ils font partie de ceux que nous avons considéré comme récens par opposition aux premiers; car les uns et les autres sont toujours à nos yeux antérieurs à l'ordre des choses actuel. Quoiqu'il soit assez difficile de décider cette question, puisque nous n'avons pas pu reconnaître ni observer le gissement de nos os de Baleine, il est assez probable qu'ils étaient enveloppés et avaient été saisis par nos terrains d'atterrissement marins, les plus récens de ceux qui

se sont déposés avant l'existence des causes actuelles. Nous en jugeons ainsi par l'espèce de l'animal auquel ces os ont appartenu, et parce qu'il semble que, dans nos environs, les Quadrupèdes terrestres que l'on y trouve à l'état fossile ont péri et ont été déposés avant les animaux des mers, point de fait que les terrains de nos environs démontrent de la manière la plus évidente.

## Quatrième formation du calcaire d'eau douce, ou la plus récente des formations de ce genre.

Le calcaire de la quatrième formation d'eau douce nous offre des fossiles, soit animaux, soit végétaux, dont certains ne semblent pas différer des espèces actuellement vivantes. Ces fossiles sont toujours ou des plantes terrestres ou aquatiques, ou des Mollusques également terrestres, ou qui paraissent avoir vécu dans des eaux douces. On n'y découvre aucune trace ni aucun débris d'un être qui puisse être réputé marin; comme cette formation est un des dépôts les plus récens qui se soit opéré sur ce Globe, elle a encore cela de particulier de s'être entièrement formée dans des eaux douces, sans aucun mélange d'eaux marines et de leurs productions.

Cette formation se compose de calcaires d'eau douce de diverses natures, ainsi que des marnes et des sables. Les marnes, les sables et les calcaires qui en font partie, recèlent des débris de Mollusques terrestres et fluviatiles, d'Insectes, avec des empreintes de tiges, de feuilles ou de fruits de plantes monocotylédones et dicotylédones.

Les espèces d'animaux que nous signalerons dans la formation d'eau douce de Castelnau, à une demi-lieue au Nord-Est de Montpellier, sont :

Parmi les Mollusques d'eau douce : 1.° *Limneus ovatus*; 2.° *Limneus corvus*; 3.° *Limneus palustris*; 4.° *Limneus minutus*; 5.° *Succinea amphibia*; 6.° *Planorbis carinatus*; 7.° *Planorbis marginatus*; 8.° *Cyclostoma impurum*; 9.° *Neritina fluviatilis*; 10.° *Cyclas fontinalis*; 11.° peut-être *Unio pictorum*.

Parmi les Mollusques terrestres :

1.° *Bulimus acutus*; 2.° *Bulimus lubricus*; 3.° *Bulimus decollatus*; 4.° *Helix variabilis*; 5.° *Helix rhodostoma*; 6.° *Helix nemoralis*; 7.° *Helix vermiculata*; 8.° *Helix ericetorum*; 9.° *Helix cespitum*; 10.° *Helix cinctella*; 11.° *Helix limbata*; 12.° *Helix striata*; 13.° *Helix obvoluta*; 14.° *Helix lucida*; 15.° *Helix nitida*; 16.° *Helix rotundata*.

Parmi les Insectes :

1.° Des empreintes que l'on peut rapporter au genre *Jule*, et d'autres qui ne sont pas assez bien conservées pour être déterminables.

Outre les animaux que nous venons de signaler, on y découvre une très-grande quantité d'empreintes ou de moules de végétaux, dont plusieurs ne peuvent être rapportés qu'à des arbres de la plus grande dimension.

On y distingue encore, 1.° une grande quantité d'empreintes de portions de liber ou d'écorce d'arbres monocotylédons; 2.° des portions de tiges de plantes monocotylédones; 3.° de nombreuses empreintes de feuilles qui semblent se rapporter à des espèces de *vignes*, de *laurier*, d'*yeuses*, de *nerium*, d'*ormeau* et d'*olivier*. Quelquefois ces feuilles sont accompagnées d'empreintes de fruits, parmi lesquels on reconnaît des cônes de *Pins* et des graines assez semblables à celles du *Convolvulus sepium*.

Les coquilles fossiles de cette formation sont en général peu altérées; certaines d'entre elles conservent encore une partie de leurs couleurs. Le plus souvent cependant leur têt est devenu blanchâtre et a perdu une grande partie de sa solidité.

Quant aux empreintes de feuilles, on en voit qui ne sont ni froissées ni plissées, tandis que d'autres sont reployées sur elles-mêmes, sans pour cela être contournées dans un sens opposé à leur position naturelle, quoiqu'elles se recouvrent les unes les autres. Les feuilles de vigne y sont surtout réunies en grand nombre, les autres s'y trouvent isolées.

## Formation des brèches osseuses de Sète, ou Cette.

Des rochers calcaires épars et souvent isolés occupent un grand nombre de points avancés des côtes de la Méditerranée; et ces rochers, tels que celui auquel est adossée la ville de Sète, présentent tous des fentes verticales plus ou moins étendues. Ces fentes offrent cela de particulier, qu'elles sont remplies par des espèces de brèches à ciment assez généralement rougeâtre, qui enveloppent un grand nombre d'os fossiles de divers animaux, principalement des Ruminans et des Rongeurs.

Ces débris ont appartenu à des animaux du genre des Cerfs, des Daims, des Bœufs, des Moutons, des Chevaux, des Lagomyes, des Lapins et des Rats. Dans quelques localités, comme par exemple dans celle de Sète, ces animaux sont accompagnés par des débris de Serpens et d'Oiseaux. Mais chose non moins remarquable, quoique les rochers où on les observe soient quelquefois à plusieurs centaines de lieues les uns des autres, les fragmens de pierres dont les brèches de cette formation sont composées et les os qu'elles renferment, sont à peu près les mêmes par-tout.

Le nombre des os que l'on observe dans ces brèches est quelquefois si grand, qu'elles en paraissent comme toutes formées. Ils y sont généralement épars, ne présentant, dans leur position actuelle, aucun rapport avec leur arrangement dans le squelette. Comme le plus grand nombre de ces os est brisé, il semble qu'ils ont dû être entraînés dans les fentes où on les observe par l'action des eaux, quoique, d'un autre côté, il soit évident qu'ils n'ont pas été roulés d'une manière violente, ce qui paraîtrait annoncer qu'ils n'ont pas été amenés de loin. Ainsi, soit que l'on considère les brèches elles-mêmes, soit que l'on n'ait égard qu'aux os qu'elles renferment, on est conduit à penser qu'elles ont été déposées par les eaux, et probablement par les eaux courantes. Ces dépôts n'ont pas dû avoir lieu dans les eaux salées, puisque l'on n'y voit jamais aucun vestige de coquilles marines, quoique toutes ces brèches osseuses se montrent dans des rochers calcaires, tout à fait aux bords de la mer, ou du moins à peu de distance des côtes.

Il semble, d'un autre côté, que la formation de ces brèches osseuses est bien postérieure au dépôt des calcaires entre les masses desquels elles se montrent. En effet, soit que l'on examine les fossiles que renferment ces calcaires, soit ceux que l'on découvre dans ces brèches, on n'y trouve aucune similitude, et par suite l'on s'assure que les uns et les autres appartiennent à des époques différentes.

Ces calcaires sont du moins les plus abondans des calcaires compactes à grains fins et serrés, offrant à peine des vestiges de corps organisés; ceux que l'on y découvre appartiennent à des espèces anciennes, dont les analogues, même pour les genres, n'existent plus aujourd'hui dans la Nature vivante; tels sont les Ammonites, qui sont presque les seuls que l'on y rencontre. Aussi ces calcaires ont-ils une assez grande analogie avec les calcaires anciens du Jura; comme ceux-ci, ils présentent cette particularité d'être souvent traversés par des cavernes plus ou moins spacieuses. Les brèches osseuses, au contraire, sont composées en grande partie par un ciment qui réunit des galets de diverse nature, et quelquefois le calcaire même, entre les fentes duquel elles ont en quelque sorte coulé.

Ces brèches réunissant ainsi des fragmens roulés de ce calcaire, il s'ensuit que leur formation est postérieure à celle de ces roches. Ce point de fait une fois établi, il reste à déterminer quelle

de ces brèches, ni par les circonstances géologiques qui les accompagnent, mais uniquement par les fossiles qu'elles renferment.

Les animaux fossiles que l'on y découvre étant très-rapprochés, non-seulement par les genres, mais encore par les espèces des animaux actuellement existans, semblent avoir péri dans les dernières révolutions qui ont troublé la vie sur cette terre. Ainsi, les brèches osseuses semblent d'une formation très-postérieure aux roches au milieu desquelles elles se trouvent, et à peu près de la même époque que les dernières alluvions anciennes, se trouvant pour ainsi dire intermédiaires entre les anciennes et les nouvelles.

Leurs dépôts paraissent intermédiaires entre ces deux époques, puisque leurs animaux ne sont plus aussi inconnus que les Éléphans, les Mammouths, les Rhinocéros et les Mastodontes des alluvions anciennes, mais le sont moins que les Bœufs, les Cerfs et les Sangliers des alluvions récentes.

Toujours faut-il que les animaux enfouis au milieu de nos brèches osseuses aient péri avant la formation de ces brèches, et que leurs ossemens aient été saisis par la pâte de ces mêmes brèches au moment même où elle se formait. S'il en était autrement, leurs ossemens ne seraient pas épars au milieu de la brèche, de manière à ne pouvoir pas en composer un squelette, quelques nombreux qu'ils soient. On remarque même que ces os se bornent en grande partie aux os longs, et qu'il est beaucoup plus rare d'y rencontrer des os plats, à l'exception de ceux de la tête. Ces animaux, dont nous retrouvons aujourd'hui les dépouilles dans les brèches de Sète, comme dans celles d'un grand nombre de rochers calcaires qui se trouvent isolés sur les côtes de la Méditerranée, avaient donc subi un transport quelconque, puisqu'une partie de leur squelette avait été détruite auparavant d'être saisie par la pâte de la brèche.

Tout en admettant ce transport, nous croyons également que les faits ne s'opposent point à ce que l'on regarde ce transport comme n'ayant pas été fort considérable, puisque les animaux fossiles des brèches y semblent ensevelis par familles, se bornant presqu'uniquement à des Ruminans ou à des Rongeurs, et que d'ailleurs ils ne paraissent pas en disparate avec les lieux et le climat où on les observe à l'état fossile.

N'oublions pas, enfin, que l'on remarque cette différence entre les fossiles qui, manifestement, ont été transportés de loin, et ceux qui peuvent fort bien avoir péri par l'effet d'une irruption partielle ou particulière des eaux de la mer; c'est que les premiers ne se trouvent jamais ensevelis par familles, ou s'ils le sont, leurs os mutilés et épars indiquent assez qu'ils ont été amenés de loin par une cause violente, et enfin qu'ils sont en disparate avec le climat où on les déterre. Telle est la manière dont on rencontre les Rhinocéros, les Éléphans, les Hippopotames, la plupart des grands Sauriens, les Mastodontes, enfin presque tous les animaux des mêmes époques, dont la Nature vivante ne nous montre plus d'analogues. On ne découvre ces animaux que par portions, et quelquefois les portions de la même espèce ou du même individu à de très-grandes distances. Les seconds, ou les animaux qui ne paraissent pas avoir été transportés de fort loin, offrent, au contraire, les particularités que nous présentent ceux des brèches osseuses que nous venons de signaler.

D'après cet aperçu, on devrait donc placer la formation des brèches osseuses de Sète entre celle des terrains d'alluvion anciens et celle des terrains d'alluvion nouveaux, et par conséquent avant la dernière des formations d'eau douce. Si cependant nous avons terminé la description des corps organisés fossiles, par l'indication des animaux que l'on découvre au milieu des brèches osseuses de Sète, c'est que, regardant cette formation comme une des plus partielles qui aient eu lieu sur ce Globe, nous avons cru devoir la séparer et en faire un article à part.

Nous observerons enfin que les ossemens des brèches de Sète y sont lardés et dans toutes sortes de directions, et comme ils ne se touchent point entre eux, il faut que la concrétion qui les enve-

loppe se soit formée à mesure que les os tombaient dans les fentes du rocher. Les os eux-mêmes devaient être en partie cassés avant que d'être incrustés. Ils devaient être séparés depuis long-temps les uns des autres, puisqu'ils n'ont plus, dans leur position actuelle, aucun rapport avec leur ordre dans leur squelette. Cependant ils ne paraissent pas avoir été extrêmement roulés et amenés par conséquent de fort loin. Mais à cet égard, les signes sur lesquels on peut se fonder sont extrêmement douteux; car il n'est pas rare de voir des corps organisés amenés dans le bassin des mers, par l'action des fleuves, être ensuite entraînés sur le rivage par les flots, ne point présenter d'indices de ce transport; tandis que d'autres d'une structure moins délicate et beaucoup moins ballotés, puisqu'ils viennent de moins loin, être cependant tous arrondis, ne conservant plus aucune partie saillante.

Tout ceci dépend et du mode de transport et des matières qui enveloppaient les objets transportés, ainsi que de la nature de ceux sur lesquels ils passaient. Mais comme les animaux des brèches osseuses ne paraissent pas très-différens de ceux qui vivent sur le sol où on les déterre, et qu'ainsi ils ne sont pas en opposition avec les climats où on les découvre, on peut très-bien admettre qu'ils ne viennent pas de fort loin, et qu'ils ont vécu près des lieux où ils se trouvent ensevelis.

Toutes les empreintes de coquilles ou les coquilles elles-mêmes que l'on observe au milieu des brèches osseuses de Sète, appartiennent à des limaçons terrestres. On n'y voit jamais aucun vestige de coquilles marines; pourtant ces brèches osseuses se montrent dans des rochers calcaires, situés tout à fait aux bords de la Méditerranée. Du reste, il paraît douteux que les coquilles terrestres, citées comme se trouvant au milieu des brèches osseuses de Sète, y soient réellement à l'état fossile; celles que nous y avons rencontrées nous ont paru amenées par les eaux courantes dans les fentes où on les découvre, c'est-à-dire, dans la portion la plus supérieure de la brèche qui existe dans les filons, et ne point composer le massif de ces brèches comme les ossemens qui les forment en partie. L'association de coquilles terrestres, dont les espèces vivent encore de nos jours, avec des débris d'animaux qui ne paraissent pas avoir leurs analogues vivans ou du moins vivans dans les lieux où on les observe fossiles, était déjà par lui-même un fait si singulier, qu'avant de l'admettre on aurait dû s'assurer s'il existait réellement.

Les animaux que l'on découvre dans les brèches osseuses de Sète, sont, pour les Mammifères ruminans, 1.° une espèce de la taille du *Daim*, et qui semblerait de la même espèce que l'*Antilope*, si commun dans les brèches de Gibraltar; 2.° une espèce du genre *Chèvre*, plus grande que nos espèces actuelles; 3.° une espèce du genre *Bœuf*, peut-être moins grande que le Bœuf domestique.

Pour les Mammifères rongeurs, 1.° des *Lapins* de la taille et de la forme de ceux d'aujourd'hui; 2.° d'autres *Lapins* d'un tiers plus petits: ce sont les animaux dont on découvre le plus d'os fossiles dans les brèches de Sète; 3.° d'autres Rongeurs fort semblables au *Campagnol*.

Pendant l'impression de ce travail, M. Gaschon, ingénieur en chef du département, a découvert, dans une cavité des brèches osseuses de la base de la montagne de Sète, une tête entière d'un Rongeur, qui pourrait bien avoir appartenu au genre du *Lagomys* ou Lièvre sans queue, que l'on trouve également dans les brèches osseuses de Corse et de Gibraltar. Malgré toute son obligeance, M. Gaschon n'ayant pu me laisser enlever cette tête de l'intérieur de la brèche où elle est logée, pour reconnaître la forme des dents, nous sommes loin d'être certains qu'elle ait réellement appartenu à une espèce du genre *Lagomys*; seulement cela me paraît assez probable. Nous le supposons d'autant plus, que, malgré l'examen très-superficiel que nous avons pu en faire, nous avons cru reconnaître, dans la tête fossile de Sète découverte par les soins de M. Gaschon qui, malgré ses nombreuses occupations, sait encore trouver du temps pour être utile à ceux qui cultivent les sciences naturelles, le petit crochet que les Lagomys ont, d'après Pallas, en avant de la branche montante

de la machoire supérieure, caractère que n'offrent pas les têtes fossiles décrites par M. CUVIER, comme ayant appartenu à ce même genre de Lièvres sans queue. Ce cararactère, joint à ceux tirés du peu de largeur de cette tête, de l'aplatissement du crâne, de la forme allongée et du grand développement des os carrés du nez, nous font du moins présumer que, quoique d'un Rongeur, elle n'a point appartenu au genre des Lapins, dont les espèces comme les individus sont les plus nombreux dans les brèches de Sète.

Les dimensions de cette tête annonceraient une espèce de *Lagomys* plus grande que l'espèce fossile qui a été décrite et figurée par M. CUVIER (1) comme de Corse, et beaucoup plus encore que celle que PALLAS a décrite comme se trouvant vivante en Sibérie. En effet, les dimensions de notre tête sont, depuis le derrière de l'occipital jusqu'à l'extrémité de la plus grande partie des os carrés du nez, de 82 millimètres : encore faut-il observer que nous n'avons pas pu prendre la longueur totale de la tête, parce qu'une certaine partie des os du nez sont encroûtés dans la brèche. La largeur la plus considérable du crâne, prise d'un pariétal à l'autre, est à peine de 27 millimètres; en sorte que, d'après ces mesures, la tête serait trois fois plus longue que large, *étroitesse* dont on est frappé en la voyant. La partie la plus large des os carrés du nez est de 16 millimètres.

Notre tête de *Lagomys* se trouve dans une cavité d'une brèche osseuse à ciment rougeâtre, lequel a lié des fragmens très-irrégnliers d'un calcaire dur, presque demi-cristallin, caractère que ne présentent point les calcaires supérieurs, qui sont très-compactes, et sans aucun indice de lames rhomboïdales. Aussi ce calcaire offre-t-il une cassure granulaire, légèrement esquilleuse, tandis que celui des parties supérieures ou moyennes de la montagne, a une cassure unie, matte et légèrement conchoïde. C'est donc à la base du rocher le plus avancé de Sète, et dans la carrière dite *del Souras*, que cette tête a été découverte. Elle s'y est trouvée à environ 4 mètres au-dessus du niveau de la Méditerranée, et seulement à 25 mètres de distance de cette mer. Il paraît que, dans les mêmes masses calcaires où cette tête a été découverte, il existait une quantité très-considérable d'ossemens de petits Quadrupèdes. Leur nombre frappa même d'étonnement les ouvriers qui travaillent à l'exploitation de ces masses calcaires; mais aucun d'entre eux ne songea à les recueillir, en sorte qu'ils sont perdus pour la science. Rien ne peut donner une idée aussi juste de la grande quantité d'ossemens de petits Quadrupèdes qui sont réunis au milieu de nos brèches, comme le fragment qui renferme la tête du *Lagomys*. Ce fragment, qui n'a guère que 34 centimètres de longueur sur 20 de largeur, renferme cependant, outre la tête du Lièvre sans queue, près d'une vingtaine d'os différens. On y distingue une machoire inférieure à peu près entière qui semble avoir appartenu à un Lapin, des omoplates, des clavicules, des fémurs, des tibia, des radius, des humérus et plusieurs de petite taille, qui pourraient bien provenir de quelques Rats ou Campagnols. L'on y reconnaît également une vertèbre du cou; comme ses dimensions s'accordent assez avec celles de la tête, dont elle est peu éloignée, elle en dépend probablement. La plupart de ces os sont brisés et plus ou moins mutilés, n'ayant nullement aucun rapport avec l'ordre qu'ils ont dans le squelette. Un ciment rougeâtre les recouvre presque tous. Il paraît s'y être déposé à la manière de toutes les stalagmites; son épaisseur y est peu considérable.

Dans une cavité latérale de ce même fragment, l'on aperçoit une portion de crâne, qui a appartenu sans doute à quelque Quadrupède d'une taille bien supérieure aux Lièvres ou aux Lapins. Peut-être provient-il de quelque Ruminant, du genre des Daims ou des Cerfs, dont les dépouilles se trouvent également dans les brèches de Sète, ainsi que nous l'avons déjà observé. La substance compacte de cet os du crâne ne paraît pas pénétrée du ciment calcaire qui l'incruste, quoique ce

(1) Annales du Muséum d'histoire naturelle, tom. XIII, pag. 176, 189, planch. 16, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

ciment soit venu se loger dans les vides de la substance réticulaire. Ce ciment calcaire est plus blanc que celui qui revêt la tête du Lagomys. Tous ces os ne contiennent plus de substance animale : aussi ne noircissent-ils pas lorsqu'on les soumet à l'action de la chaleur. Ce caractère, joint aux circonstances de leur gissement, prouve que ces os sont fossiles, c'est-à-dire, que leurs dépôts sont antérieurs à l'existence des causes actuelles.

Pour les Mammifères solipèdes, une espèce du genre *Cheval*, mais qui semblerait d'une plus grande taille que les nôtres.

Pour les Oiseaux, des espèces de la taille des *Bergeronettes*.

Pour les Reptiles ophidiens, des Serpens voisins de la *Couleuvre commune*.

Pour les Mollusques terrestres, 1.° *un Pupa*; 2.° le *Bulimus decollatus*; 3.° deux espèces d'*Helix*.

Nous observerons de nouveau, à l'égard de ces Mollusques, que nous ne les citons ici que sur la foi d'autrui, et que nous avons beaucoup de doutes que ces Mollusques terrestres soient réellement contemporains des autres débris d'animaux, que l'on découvre dans les brèches osseuses de Sète (1).

---

(1) Nous avons cru devoir adopter cette manière d'écrire le nom de Sète, petit port de la Méditerranée, situé dans le département de l'Hérault, parce que le mont *Sigius* n'est autre que la montagne à laquelle la ville de Sète est adossée. Ptolomée ( livre II, cap. X ) lui donne le nom de Σήτιον ὄρος; et enfin Festus Avienus, celui de Sotius mons. ( *Ora maritima*, vers. 605 ). Il semble donc plus conforme à l'étymologie d'écrire *Sète* que *Cette*, quoique cette dernière orthographe ait en quelque sorte prévalu.

*( Les notes sont de l'Éditeur. )*

# ERRATA.

Pages 4, ligne 1, Zoophites, *lisez* Zoophytes.

9, ligne 20, Crotophaga ani Linnœus, *lisez* Crotophaga *ani.* Linnœus.

*id.*, lignc 35, qu'il doit de réunir, *lisez* qu'il doit réunir.

10, ligne 37, qui leur donne, *lisez* qui leur prête.

12, ligne 6, il en est, *lisez* il en ait.

14, notc, lignc 2, détacés, *lisez* cétacés.

*id.*, ligne 40, a, *lisez* à.

19, lignc 41, molluques, *lisez* Molluques.

27, ligne 7, zyguœna, *lisez* zygœna.

*id.*, ligne 30, accrées, *lisez* acérées.

*id.*, ligne 32, ce sont les terres meubles de nos jardins où ils, etc., *lisez* c'est dans les terres meubles de nos jardins qu'ils, etc.

31, ligne 25, c'est non, *lisez* c'est, non.

32, ligne 3, parasytc, *lisez* parasite.

36, lignc 20, assez tempérée pour, *lisez* convenable à.

39, ligne 19, Alfred Moquin, *lisez* Alfred Moquin-Tandon.

41, ligne 33, Bonelli, *lisez* Bonnelli.

44, ligne 1, alanda, *lisez* alauda.

*id.*, ligne 8, brachydactyla, *lisez* brachidactyla.

*id.*, ligne 31, cmberisa, *lisez* emberiza.

45, ligne 11, R.; *lisez* T. R.

*id.*, ligne 12, lhotharingica, *lisez* lotharingica.

49, lignc 9, blongions, *lisez* blongios.

50, ligne 19, aretica, *lisez* arctica.

51, ligne 22, *Carbo, *lisez* Carbo.

*id.*, notes, ligne 1, crythropus, *lisez* erythropus.

53, b., ligne 11, *à effacer* Pelecanus carbo.

*id.*, ligne 4, après les deux colonnes, Rousserole, *lisez Rousserolle.*

*id.*, a., ligne 10, Dandin, *lisez* Daudin.

54, a., ligne 8, calcides, *lisez* chalcides.

55, b., lignc 43, balister, *lisez* balistes.

Pages 55, b., ligne 1 bis, Raya, *lisez* Raja.
56, b., ligne 31, lotta, *lisez* lota.
58, a., ligne 34, scombrus, *lisez* scomber.
*id.*, b., ligne 5, pelamys, *lisez* pelamis.
60, a., lignes 23 bis, 29, lymnœus, *lisez* limneus.
68, b., ligne 2, trachycelis, *lisez* trachyscelis.
73, b., ligne 27, pamphyla, pamphylus, *lisez* pamphila, pamphilus.
74, a., lignes 33 bis, 42, Zyguœna, *lisez* Zygœna.
78, b., ligne 37, eristatis, *lisez* eristalis.
81, b., ligne 44, esox, *lisez* exos.
85, ligne 6, annarhicas, *lisez* anarhichas.
*id.*, note 2, ligne 3, musémm, *lisez* muséum.

# TABLE DES MATIÈRES.

MONTPELLIER, DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE RICARD.

